

Math. P.

636

R

Math. P. 636 K

Werneburg

<36628651870015

S

<36628651870015

Bayer. Staatsbibliothek

636
K

I. F. C. Werneburg's :

Beweis,

dafs unter

allen möglichen Zahlen-

und diesen

gleichartigen

Theilungs-Systemen .

nur

dasjenige das einzig vollkommene

ist,

in welchem

*jede höhere Einheit aus 12 (zwölf) nächst
niedern Einheiten besteht.*

Denkenden Menschen geweiht.

Im Verlag

der Verlagshandlung für die neueste Litteratur

und in Commission

im Magazin für Litteratur in Leipzig.

(1800.)

(Der Preis ist zwölf Groschen sächsisch.)

Math. D. 636^k

Trinam

Levinus Hufmann
Johann Wilhelm Kitzner

nam

Vasylus

am 5 Februar in Jena 1060

Beweis,
Math. P. 636^k dafs das

Taun-Zahlen-System (Zwölf-Zahlen-System)

auch

Grad- Zeit- Mafs- Gewicht- und Münz-System

das einzig vollkommene ist,

dafs mithin

das Zehn-Zahlen-System (die Dekadik)

und alle andere mögliche Zahlen- auch Grad-
Zeit- Mafs- Gewicht- und Münz-Systeme
unvollkommener find,

und

dafs es nur allein den Namen

R **Teliosadik**

verdient.



Denkenden Menschen geweiht.

Von

Johann Friedrich Christian Werneburg

Doctor der Philosophie.

Im eintaun einard sechstaunten Jahre n. C. G.

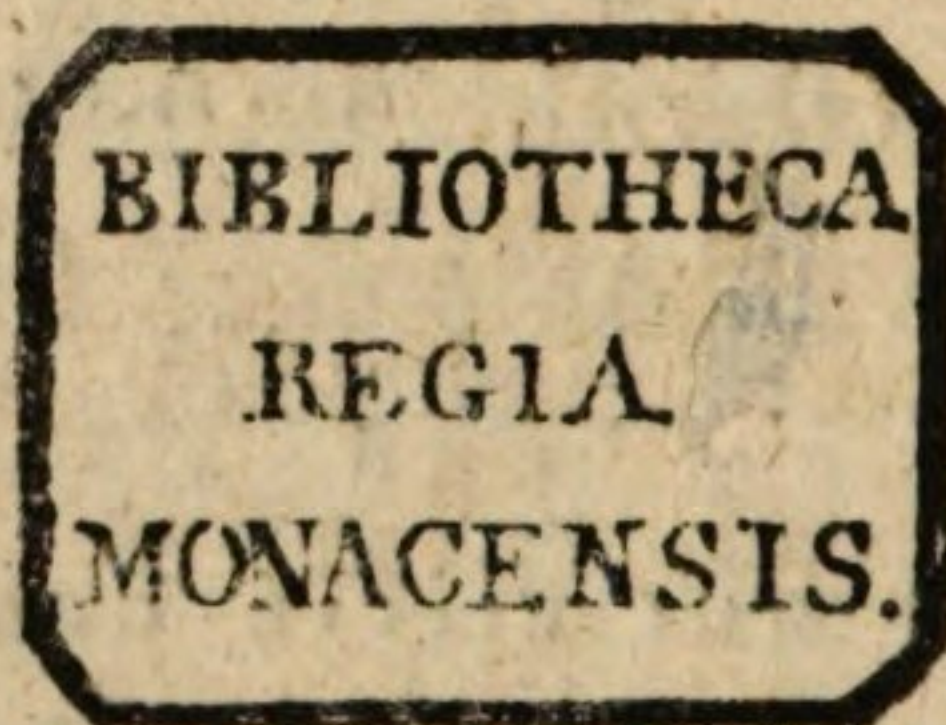
oder

im letzten Jahre des achtzehnten Jahrhunderts.

50B

Die nach größerer Ausdehnung strebende Kraft einer
Uhrfeder wächst mit der Zunahme des ihr entgegengesetz-
ten Widerstandes.

Wie es in den Wald hinein schallte, so schallt es
wieder heraus.



Math. P. 636 ^K —

Einleitung.

Mondenjahre, — Erdjahre (?) — ja Sonnenjahre (?) — Jahrhunderte, Jahrtausende von Zeiten rissen, wie ein alles verschlingender Meeresstrudel und Maalstrom, in die tiefsten aller Teufen — der ewigen Vergessenheit, — Nationen auf Nationen, — Voelkerschaften auf Voelkerschaften, Staaten und Staatsverfassungen — eines nach dem andern dahin. — — Rissen Staaten dahin, die wir nicht ein Mal mehr dem Namen nach kennen, von denen keine Spuren, keine Uiberreste mehr vorhanden, die ganz und gar gleichsam wie in ein Nichts verloschen sind. — Diese riss die Zeit, die unerweichbare Zeit, wie ein schnell von der hoechsten aller Hoehen und Klippen herabstuirzender Strom in die tiefste der Teufen hinab. —

Selten, daß eine Nation, eine ganze Voelkerschaft sich, dem Namen nach kaum, — dem Buche der Vergessenheit entwand; — noch seltenet, daß sie ihre Thaten, ihre Verdienste um irgend Etwas, ihre vielfaeltig sich bei ihr ereigneten Veraenderungen in der Staatsverfassung und Regierung, ihre Staatsumwaelzungen, Staatsrevolutionen — der Nachwelt uiberlieferten. —

Von mehrern nennt man zwar noch die Thaten, das Land, das sie bewohnten; die Zeit, wo sie den hoechsten Gipfel ihrer Groessen erstiegen hatten; und — was ist mit ihnen worden? — was sind sie? — — Ach! sie sind nicht mehr, sind dahin — sind ganz und gar verloschen. —

Andere Nationen nahmen ihre Stelle ein, — kaum, daß wir auch noch von diesen ihre Sprache zwar besitzen, — aber wie? — In Hieroglyphen und Karaktern, in Schriften und auf Epitaphien, Obeliskten, Piramiden befindlich, — die wir aber nicht zu verstehen vermoegen. —

Noch prangen einige vor allen andern hervor, retteten ihr Andenken noch durch Schriften, die mit deutlichen Worten sagen: von ihren grossen Heldenthaten, ihren langen hart und wuithend, gerecht und ungerecht — gefuehrten Kriegen. Sagen: von

von den bei und unter ihnen sich zugetragenen grossen Ereignissen. Sagen: von der erlangten und mit theurem Blute erkauften — und wieder verlohrenen — durch Mangel an Energie, an Klugheit, an Reinheit der Sitten, durch Uippigkeit, Weichlichkeit und Wollust — durch uiberall eingerissenen Egoismus — wieder verscherzten Freiheit. — Sagen: von mit richtiger Bearbeitung und Kultur der Wissenschaften erhaltenen und errungenen Licht, Groesse, Staerke, Macht, Nachdruck, Energie. Sagen: von der mit der Abnahme der Wissenschaften wieder eingetretenen Finsterniss. — Sagen: mit der Abnahme der Sitten, mit der sich eingestellten Weichlichkeit und Weiblichkeit, von der vorigen Hoehe und vorigen Groesse, von der sie herab gesunken waren. —

Die allgemeine Staatsgeschichte der Voelker lehret uns, dass diejenigen unter ihnen, welche unter ihren Zeitgenossen vor allen andern hervorragten, ihre eigene Zeitrechnung hatten; ihre Jahre, von einer grossen Epoche in der Geschichte, von einem grossen, ihnen merkwuirdigen Ereigniss herabzuzahlen fuir gut fanden; sei es aus religoesfanatischem oder politischem Antriebe. Man habe nun den Anfang von einer

grossen Natur - Erscheinung oder Veraenderung auf der Erde hergeleitet nach mosaischer oder anderer priesterlicher oder mystischfaelschlicher Sage wie z. B. die Juden von Sechstausenden von Jahren nach Erschaffung der Welt (?), oder von so vielen Hunderttausenden von Jahren nach dieser Epoche die Chinesen, oder die Hindostaner von so vielen Millionen von Jahren nach dieser Epoche. Oder man wahlte zum Anfangspunkte die Flucht eines Stifters einer religioesen Secte wie z. B. die Mahomedaner von ihrer Hedschira, oder von der Geburt des Stifters ihrer Religion die Christen, oder die Griechen von ihren ersten olympischen Spielen und der Begrundung der Orakel. —

Oder endlich es diene die Entstehung oder gaenzliche Wiedergeburt einer Staatsverfassung zur Veranlassung einer neuen Zeitrechnung wie z. B. die maechtigen Beherrscher der alten Welt, und Republikaner, die Roemer, von der Erbauung der Stadt Rom, oder der Erklaerung derselben zur Freistaette — und jetzt die neuen Republikaner die neugebohrnen Franzosen und andere mit ihnen befreundeten Republiken von der Begrundung ihrer Republik. — Jedes dieser Voelker hatte auch seine eigene beson-

dere, auch bei ihren Zeitgenossen dann wohl-
eingeführten — Zeit- Maß- Gewicht- und
Muinz-Eintheilungen, die auch wohl an-
dere Voelker zum Maßstabe bei Verglei-
chungen unter solchen Eintheilungen annah-
men. —

Sie waren bald von dieser, bald von je-
ner Anzahl von Theilen gemacht. So zähl-
ten die Phoenizier, eine ehemals viele See-
handlung treibende und am Mittelmeer in
Syrien wohnhaft gewesene Nation, und ihre
Colonien von eins nur bis vier und fingen
dann wiederum von vorn an, bis zu vier
und so in diesem Zirkel fort. —

Am gewöhnlichsten wählte man fast
allgemein diejenige Anzahl von Theilen, wo-
zu die Finger unserer beiden Haende den
frühern rohen und ungebildeten Menschen
— wohl Veranlassung gegeben haben sollen,
das ist man wählte zehn. — Allein man
wich bald und mehrere Malen von die-
ser zehntheiligen Eintheilung ab, und such-
te andere viel bequemere Eintheilungen auf?
— — Doch kehrte man nach der Zeit wie-
der zu der so oft verworfenen zehntheiligen
Eintheilung und das auch in jezigen Zeiten
zurück, wozu bloß einzig und allein
die allgemein bekannte Dekadik nur die Ver-
anlassung wegen des damit verknüpften so
sehr

sehr eingeübten leichtern Rechnens geben konnte und nur gab. —

Allein kein Philosoph — kein gründlicher Mathematiker von irgend einer Nation, welche verloschen war, oder die Augen aller andern entweder durch ihre Staatsumwälzungen und Revolutionen oder durch Verbesserungen aller Einrichtungen und Wissenschaften auf sich zieht, — liefs es sich einfallen, Zweifel gegen die Vollkommenheit des bis jetzt allgemein bekannten und eingeführten Zahlen-Systems, der Dekadik und besonders uiber das Abweichen von der zehntheiligen Eintheilung zu erheben: — obgleich man sonst nur zu haeufig Zweifel gegen andere Dinge erhebt. —

Noch mehr man moechte sagen: man bezweifelte es allgemein ganz, ja noch mehr man hielt es gewifs fuir eine Entheiligung der Menschheit (und ihrer Vorurtheile) dafs nur ein solches Zweifeln moeglich waere zu erheben gegen die Dekadik. — — —

Anmerkung. Freilich wie darf man es dann nur wagen, nicht glauben zu wollen, an die Untruiglichkeit gewisser wirklich berühmter und grosser Maenner und Anfuhrer in diesen und andern Wissenschaften? — nicht glauben zu wollen, an die Vollkommenheit der von ihnen und ihren Nachfolgern, oder Nachbetern aufgestellten wissenschaftlichen Systeme? — und nicht glau-

glauben zu wollen, an die Richtigkeit ihrer gemachten Beobachtungen? — wie kann man es wagen wollen, ein richtiger Skeptiker zu sein? — Man wird ja heutiges Tages mit einem Bannstrahl von der Höhe herab belohnt, — *exempla sunt odiosa!* mit einer gewissen Ehrenkrone bedrohet und von gewissen kritisirenden Journalen und wissenschaftlichen, hierarchisch herrschsüchtigen Parteien, die nun ein Mal das Direktorium zu führen trachten und ein für alle Male nur gewisse bekannte Systeme gelten lassen wollen, — öffentlich abgekanzelt und gegeißelt! — [Gegründete, mit einem kritischen Geist abgefaßte, gerechte, bescheidene, wahre Berichtigungen sind und müssen mir aus reiner Liebe zur Wahrheit stets und zu allen Zeiten recht angenehm sein. —] Vorzüglich wenn man mit freier Prüfung wahlen und untersuchen will und sich nicht unter ihre Fahne und Panier begeben mag. — Man ist wohl auch nicht ein Mal sicher, daß man in das Unterreich des Pluto durch einen Blitzstrahl von Zeus Throne herab geschleudert werde. — Wenn man ferner mit Schlegel und Eisen ihre Gebaeude an ihrer untersten Grundmauer untersucht, auch findet, daß diese gar nicht haltbar, daß sie morsch und wurmstichig sind; — wenn sie nur zu sehr einsehen, daß es bei genauerer herzhafter Prüfung zu wanken anfaengt und sie fürchten müssen, daß es dann mit großem Geräusche und Geprassel nur uiber ihren Scheidel zusammen schmettern und stürzen würde. — — —

Man liefs es auch noch jetzt eben bei vorhabender allgemein ersprießlicher Einfuhrung eines bessern allgemeinen Zeit-Mafs- Gewicht- und Muinz- Systems, dabei bewendet sein, — den Grund jenes Abfalls von der dekadischen Eintheilung gaenzlich unerforscht zu lassen; — geschweige ein Mal entfernt mathema-

tische und wohl gar — welcher unter gewissen, ich sage unter gewissen nicht allen Mathematikern würde dies Wagestück zu unternehmen sich einfallen lassen!? — philosophische und psychologische Untersuchungen — über die Vollkommenheiten der Dekadik anzustellen; und die erforderlichen Eigenschaften eines vollkommenen Zahlen-Systems, wenigstens doch durch Vergleichung mit anderen Systemen, oder — (wer sollte es wohl vermuthen!) — rein a priori zu bestimmen; und sich auch von dieser Seite nach gehoeriger Erforderniss und rechtmäßigen Verlangen von der Vollkommenheit und den Vorzug der Dekadik vor allen andern Arithmetiken zu überzeugen. —

Denn erst diese Ueberzeugung haette die Philosophen und Mathematiker zur Annahme oder Nichtannahme, Verwerfung der Dekadik als vollkommenes Zahlen-System bestimmen sollen. — —

Man haette sich nicht wie die ersten rohen ungebildeten Menschen mit dem Beweiss von den zehn Fingern und zehn Zehen an den

den Fuissen begnuigen sollen. — Man haette sich nicht halten sollen an die ganz grundlose Hypothese, das fuir eine zehnfingerichte und zehnzehichte Nation nur die zehntheilige Eintheilung, oder die Dekadik passe, und das die sogenannte zwoelftheilige Eintheilung nur fuir eine zwoelffingerichte Nation sich schicke. —

Anmerk. Ohne Zweifel waren wohl ehemals die Phoenizier, oder die Thracier eine vierfingerichte und vierzehichte und keine zehnfingerichte und zehnzehichte Nation — sonst haetten sie wohl uieber vier hinaus gezahlt?! — Nicht wahr ihr Zehnfinger- und Zehnzehen - Beweissfuhrer? — Und vermuthlich, wenn's um und ankoemmt, — stammt diese ganze heilige zehntheilige Eintheilung von den mosaischen heiligen zehn Geboten der Israeliten, auf steinernen Tafeln von der Hand eines Gottes eingegraben, her; — fuir wahr! nun bei diesem gewissen Anstrich von unverletzlicher Heiligkeit muss man die rechte Hand von der Antastung derselben zuruick ziehen, auf das sie nicht uiber diesen Hochverrath und wegen dieser Verletzung abgehauen werde! —

Der Trieb auch die Arithmetik, wenn sie den Namen einer Wissenschaft als solche verdienen soll, auf ein reines ihr eigenes Grundprinzip zu bauen, reizten mich schon vor mehr als drei Jahren zu dergleichen philosophischen, psychologischen und mathematischen Untersuchungen und Bestimmungen der Eigenschaften des vollkommensten Zahlen - Systems. — Und die Resultate, die Fruichte dieser Untersuchungen waren? —
auf

auf alle Faelle doch die Dekadik? — —
Nein! Ein ganz neues, zeither noch nicht
so genau gekanntes Zahlen - System, das
aber die Menschen von jeher gefuuhlt
haben. — Das vollkommenste unter
allen, welches ich eben dieser we-
gen Teli of a d i k nenne. —

Noethige Anmerkung. Man fuuhrte mir oefters schon
schriftlich an, dafs vor mir dieses Zahlen - System
laengst andern Mathematikern bekannt gewesen waere,
als einem C. F. Vellnagel, Prof. Hinderburg und
Gruiffon und mehreren andern, und unter andern auch
oeffentlich mit folgenden Worten: „haette derselbe
(ich) in seinen juingern Jahren „aeltere Buicher gelesen,
„wovon ich nur C. F. Vellnagel, Numerandi methodi
„feu Arithmeticae omnes possibiles, die den Erlaeute-
„rungen uiber die Wolsfische Analysis beigefuigt sind,
„anfuehre, und in der Folge die Schriften des Herrn
„Prof. Hindenburg und Gruiffon“ [I. P. Gruiffon's
„enthuillte Zaubereien und Geheimnisse
„der Arithmetik] „gelesen; so wuerde er sicher
„sein neues System“ — (risum teneatis amici!) — „(wel-
„ches einer vielleicht zweelfingerichten Nation nuitzlich
„sein koennte) auf immer in sein Schreibpult einge-
schlossen haben.“ (Fuir bloesse Zehnfinger- und Zehnze-
hen - Beweissfuhrer und Consorten war es nicht aus
dem Schreibpulte genommen worden. Diese haben so
hierbei keine Stimme. Sie moegen nur ins kuinftige
ihren Kleinwiz bei sich behalten und — wir rathen es
ihnen gutmeinend — ja an ihren zehn Fingern,
wie die kleinen Kinder und Anfaenger
in der Rechenkunst, zu zaehlen fortfah-
ren. —) Dagegen erwiedere ich nun blos: war es
denn fuir Christoph Colomb weniger verdienst-
lich, Amerika entdeckt zu haben, — da ohne sein
Wissen ein Normann, Leif (V.) und ein Islaender
Bjorn

Bijoern (H.) viel frueher einen Theil von Amerika entdeckt hatten, welchen letzterer Winland nannte, weil ein Teutscher Namens Tyrker Weintrauben daselbst fand? — Schwaecht dann dies Colomb's Verdienst, mit Muth und Entschlossenheit gerade auf Amerika losgesteuert und es entdeckt zu haben; dies, dass um eben diese Zeiten der Portugiesen Schiffshauptmann (Gr.) durch einen heftigen Orkan, ohne seinen Willen, an eine Kuiste von jenen neu entdeckten Laendern den nachmaligen Brasilien, unversehens verschlagen wurde; — waehrend er geraden Weges nach der Goldkuiste Guinea in Afrika zu segeln glaubte, um Gold und Sklaven einzuhandeln? — — Setzt es denn nur in etwas das grosse Verdienst jener wichtigen Entdeckung der Teutschen, — ich meine die Entdeckung der Buchdruckerkunst — herunter, dass diese Kunst ohne der Teutschen Wissen schon viel frueher den Chinesen bekannt war? — Und durch welchen feinen Witz legte denn eines Males bei Tische Colomb das Unvermoegen gewisser seiner Gegner und gewisser Kluiglinge an den Tag? — Geschahe es denn nicht durch jene bekannte Anekdote von dem Stellen des Eies auf dessen Spitze? —

Noch mehr, nichts Unmoegliches wuerde es sein, wenn sich schon fruehe Spuren von diesem vollkommenen Systeme etwa in den heiligen Buichern der Hindostaner z. B. in ihrem Buche Surya Siddhanta, finden moechten. Zumal da dies heilige Buch von einer so hohen Stufe der Bildung und Erkenntniss der Hindostaner in der Anwendung der Arithmetik, auf die Geometrie und dieser nebst der Trigonometrie auf die Astronomie zeigt, und dies dadurch zeigt, dass es astronomische Data enthaelt, die beweisen, dass es zum allerwenigsten zweitausend Jahre vor Christi Geburt geschrieben sein muss, und dessen Ursprung sie in ihr goldenes Zeitalter, das heisst vor drei bis vier Millionen Jahren setzen. —

Diese fruehe Anwendung auf die Astronomie beweist naemlich eben, dass man mit dem scharfsinnigen
aber

aber unglücklichen Baily die Periode des Flores der mathematischen Wissenschaften bei den Indiern auf 3 bis 4 tausend Jahr vor Christi Geburt (nach ihrer Angabe auf 3 bis 4 Millionen Jahre) zu setzen hat ; indessen die aeltesten astronomischen Beobachtungen der Griechen und Egyptier diesen ihren Flor kaum uiber das Jahr zweelfhundert vor Christi Geburt hinaus weissen. — In der That wurden wir Europaeer nicht mit so viel Vorurtheil und Vorliebe vor die von uns vergoetterten Griechen und Roemer und ihren Schriften eingenommen sein? — Wurde es unser religioeser Fifer uns erlaubt, — unsere niedere Gewinnsucht uns verstattet gehabt haben, — um die Sprache der Hindostaner, um ihre heiligen Schriften, um die Gelehrsamkeit ihrer Iesuiten, der Braminen, nur Etwas uns zu bekummern? — Gewiss und wahrhaftig ! wir wurden bei einem solchen Volke, als die Hindostaner, das so viel fruher als die Griechen in abstrakten Wissenschaften auf einer hohen Kultur gestanden hat, auch in allen uibrigen Wissenschaften diesen fruizeitigen Flor finden. Eben dieser Wegen wurde man unter ihren beruhmten Maennern dergleichen und vielleicht noch groessere Philosophen, Mathematiker, Klassische Dichter und Prosaiker, Kuinstler, Gesetzgeber und Helden zu Wasser und zu Land antreffen, als Euklides, Plato, Sokrates, Homer, Virgil, Aristoteles, Anaxagoras, Herkules, Theseus, Epaminondas, Miltiades, Leonidas, Julius Caesar, Cicero, Brutus, Mark Aurel und andere sind. — Wir wurden ausser den gewoehnlichen Schaetzen an Waaren, Gold, Stoffen, Edelsteinen, die aus jenen Laendern zu uns kommen, auch gewiss einen grossen Reichthum an Wissenschaften uns eigen machen koennen.

2. Anmerk. Die so loebliche als billige Aufforderung der franzoesischen Republik an alle Gelehrte in Europa, mit gemeinschaftlicher Anstrengung und Fleiss mit dem National - Institute in Paris, ein allgemeines Zeit- Mass- Gewicht und Muinz System zu bestimmen, damit endlich ein Mal dem so schaendlichen Wucher im Handel und

und Wandel Einhalt gethan wurde, bestimmte mich vorzuiglich mit meinem Systeme hervorzutreten, in der guten Absicht, meine Mitmenschen auf das vollkommenste von allen Systemen aufmerksam zu machen und es ihnen ans Herz zu legen, sie moechten doch nach Vernunft handeln und keine doppelte Arbeit unternehmen, sondern fein gleich das vollkommenste System unter sich einfuehren. —

Bereits hatte ich es schon auf alle mathematische Wissenschaften angewandt, so liefs ich deswegen eine Anzeige davon im Raftatter Congressblatt vom 2. Juny 1798 machen und erhielt hierauf mehrere selbst schriftliche Aufforderungen unter andern auch mittelbar jene allgemein ergangene Aufforderung der franzoesischen Regierung und Gelehrten von einem ihrer Gefanden besonders schriftlich. Hierauf glaubte ich, dafs nun keine Zeit zu verlieren waere, mein neues Zahlen- und darnach angegebenes Zeit- Mass- Gewicht- und Muinz-System nacher durch den Druck in einer kurzen Darstellung eines neuen Zahlen- &c. Systems in Etwas bekannt zu machen.

An die hoechsten Behoerden, Regierungen und ersten Mathematiker mehrerer Staaten und Laender liefs ich davon Exemplare austheilen. — Es wurde auch dieses nicht bei den hoechsten Gewalten der grossen franzoesischen Republik unterlassen. — Fuir jeden Staatsbuirger erscheint eben eine weitere auseinandergesetzte populaere deutliche in einem faesslichen Styl abgefaeste Darstellung dieses vollkommenen Zahlen-Systems als der erste Theil eines vollstaendigen Rechenbuches in teutscher Sprache. Vielleicht wird diese Schrift auch wohl gleich darauf in andere lebende Sprachen uibergetragen werden.

Denkenden Menschen die hoechst erforderlichen Eigenschaften des vollkommenen unter allen Zahlen-Systemen in der Kuirze hier mitzutheilen, darf ich nun laenger nicht

nicht mehr anstehen, da es hierin mein eigentlicher Zweck und mein mir vorgestektes Ziel ist.

Ich habe das feste Zutraun in die Einsichten meiner Leser, sie werden auf eine eben so unbedingte Weise für so unumstößlich wahr und richtig, wie der erste Satz der: **I c h b i n** — die folgenden Sätze Bedingungen und Forderungen zugeben und anerkennen, welche an jedem Zahlen-Systeme, welches das vollkommenste von allen sein soll, und welchen auch das vollkommenste voellig entsprechen muß und wird, zu machen sind. In dieser schmeichelhaften Hofnung und Versicherung werde ich dann auch nicht ermangeln, ihnen das vollkommene unter allen Zahlen-Systemen gehoerig aufzuweisen und zu deduciren. —



Ableitung und Beweifs des vollkommenen Zahlen - Systems.

Mit unserm Bewußtsein mit unserm Sein, Werden ist auch uns Verschiedenheit, Mehrheit — in der Allheit gegeben. Wir treten aus der ewigen Einung heraus, wo kein Bewußtsein statt findet, — wir werden *endliche vernünftige Wesen*. — Mit diesem Heraustreten werde ich (All) mich als All im Ich (Mensch) erst rein bewußt. — Indem ich in der All-Wissenschaftslehre ein Ich und ein Etwas [das ich auf mich nothwendig beziehe und worauf ich mich beziehen kann] das mir entgegengesetzt, *das Ergaenzende des Ichs zur Allheit* (nicht zur Einheit) *des reinen Ichs* $= All = \infty$ d. i. ein Nicht Ich, das ist alles was das Ich nicht ist — d. i. eine Welt setze — und beide ein Ich (Object) und ein Nicht Ich zu setzen schlechthin genoethiget bin, welche Welt nicht ohne das Ich und ohne die das Ich nicht ist, die ist, weil ein Ich ist, die nur für das Ich etwas sein kann, in sofern es selbst etwas ist; indem ich mein Ich endlich setze, indem ich mein Ich setze als Individuum, als einzelner Mensch,

B

Mensch, — bin ich genoethiget mehrere Ich, also gleich Mehrheit — und ein Etwas, worauf ich mich beziehen kann, zu setzen. *) — Ich Allsetze mehrere Individuen, mehrere Objecte Iche und Nicht Iche, doch alle in meiner Allheit, in der Allheit der reinen Ichs (All), als *sich alle gegenseitig Ergaenzende zur Allheit*, enthalten. **) —

Waehrend dem ich philosophire, schaue ich mich doch innerlich selbst an, — entwickele alle meine *Handlungsarten* id est die der Vernunft. Ich finde sogleich in mir sie, die *hoebern ersten Gegenstaende*, Objecte, die *Kategorien*, die ich alle aus mir heraus und doch in mir entwickele und setze.

Was thue ich, wenn ich nach und nach diese Kategorien, diese verschiedenen Handlungsarten meiner Selbst vergleiche und aufzeichne? — Eine nach der Andern entwickele und aufstelle? — —

Zaeble ich sie nicht alle, in der That, nach und nach, zusammen? — Wie viele zaeble ich zusammen auf? — — Doch! — Welche Fragen drangen sich mir unwiderstehlich eben in diesen Moment, in diesem Nu auf? — Was thun wir, was *muessen* wir thun, waehrend dem wir philosophiren, zugleich mit diesem

*) Schlechthin etwas setzen ist hier gleich: selbst zureichender Grund von diesem Etwas sein.

**) [Traun!! auch hier spuken die beiden Geister und Gespenster Ich und Nicht Ich! — Es ist doch als wenn alle Wissenschaften von den allgewaltigen Nicht Ichianismus angestekt worden waeren? — Nein auch diese Schrift muss mit dem Donnerkeil darnieder geschmettert werden! — Geinag! Man erwarte und pruefe doch erst ob dieser Nicht Ichianismus gleich dem jetzt herrschenden ist und ob er nicht mit der Zeit seinen wahren Nahmen annehmen werde. —]

fem ? — Wir *zaehlen*, — wir *muessen* *zaehlen*.
 — Doch ! zu welchen Begriffen sind wir nun
 so eben gelangt ? — Auf welchem Felde, auf
 welcher Wissenschaft bin ich nun eben angelan-
 det ? — Gerathe ich nun nicht waehrend dem
 Philosophiren auf das Feld der Mathematik ? —
 Ruderte ich nicht unvermerkt gleichsam von der
 Kueste der Philosophie an die der Mathematik
 hinuiber ? — Fasste ich nun nicht mathema-
 tische Begriffe, den Groessenbegriff ? — Be-
 griffe der bestimmten Arithmetik ? — ja sie
 selbst erst als Begriff ? — Muess ich nicht die
 Anzahl der Kategorien bestimmen ? — Muess
 ich sie nun nicht zusammen *zaehlen* koennen ?
 — Ist dies nun nicht der erste *Urspruingliche*
Zaehlact der Vernunft, dass sie die Katego-
 rien, Handlungsarten derselben (meines Ich)
 und in Leibnizens Philosophie die Monaden zu-
 sammen *zaehlt* ? —

Welche Anzahl, Menge von hoehern Ob-
 jecten stellte sich die vollkommene Vernunft
 das reine Ich (All) in sich selbst auf, in sich
 selbst befindlich, — also als vollkommenste An-
 zahl, bis zu der man *zaehlen* und dann wieder-
 um den Gang von neuen beginnen soll, *ibrer*
Vollkommenheit *gemaess* auf ? — Ist es nicht Ge-
 fez fuir sie, diese vollkommene Anzahl nur allein
 aufstellen zu *muessen*, weil sie selbst vollkom-
 men ist ? — Gelange ich nun nicht zu einer
 der ersten und nothwendigsten Wissenschaften
 dem Zahlen - System, der Arithmetik ? —
 Doch was ist nun *zaehlen* ? — Was ist Zahlen-
 System, Arithmetik fuir eine Wissenschaft ? —

Ist nun Zaehlen nicht ein urspruingliches successives, ein auf, an und nach einander folgendes Aufstellen, Setzen, alsdann ein Reihen an einander, mehrerer durch reine innere (philosophische) Anschauung und gegenseitiger Beziehung, deutlich gefasster Begriffe der ersten hoeheren Gegenstaende, dieser Gegenstaende selbst? — Wohl! Zaehlen ist daher nun selbst eine reine Anschauung a priori und nichts Empirisches, fuir das Ich an und fuir sich selbst, isolirt von allen andern vernunftig sinnlichen Wesen betrachtet. —

Allein, *in wie fern* ich diese reinen Begriffe, diese Handlungsart meines Selbst, meines Ich, in anderen vernunftigen Wesen, in meines Gleichen aufer mir erwecken und das Bewusstsein derselben in ihnen anfachen will; *in so fern* muss ich aus der Geisteswelt zur Sinnenwelt herabsteigen und in ihnen als in sinnlich vernunftigen Wesen durch sinnliche Mittel und Zeichen diese reinen Begriffe a priori hervorruufen und sie ihnen durch solche mittheilen. Eine Mittheilung dieser Begriffe ist unter uns sinnlich vernunftigen Wesen schlechterdings ohne besondere sinnliche Mittel und Zeichen ganz und gar nicht moeglich. Uiberhaupt kann nie, nie ohne diese eine Mittheilung unter Wesen was fuir Art, wenn sie solche nur find, Statt finden. —

Diese besonderen sinnlichen Mittel koennen und muessen nun sein beim gaenzlichen Mangel des Gesichts entweder die Sprache, die Worte, besonders die einzelnen Laute derselben und

und ursprünglich gleichsam die sogenannten Grundvokale und Grundconsonante der menschlichen Sprache oder beim gaenzlichen Mangel derselben beim Geber der Begriffe und Nichtmangel des Gehoers beider, gleichsam durch die noethige Anzahl der vernehmbaren Toene der Musik, welche die Tonleiter eines harmonischen Ganzen ausmachen.

Vermisst aber der Empfaenger oder Geber gaenzlich den Gebrauch der Sprache und des Gehoers d. i. ist einer von beiden taubstumm, dem aber der Sinn, Gesicht nicht mangelt, so muisset jene Mittheilung durch gewisse bestimmte dem Auge kenntliche besondere Zeichen geschehen koennen. Hier giebt es drei Faelle. Diese sind: 1) Geometrische Figuren; hieher gehoeren die beiden ersten urspruinglichen Grund-Figuren, der *Zirkel* und das *Dreieck* mit ihren eigenen natuirlichen Eintheilungen. (Diese sind ganz der innern reinen Anschauungen entsprechende bildliche Zeichen ja noch mehr sie sind selbst die ersten urspruinglichen innern geometrischen Anschauungen.) 2tens die Farbenstrahlen der Licht oder Farben Musik, welche man die einfachen in dem farbenfreien Lichtstrahle nennt; die D. Chladnischen Klangfiguren und die von Baco gefundenen *Wasserklangfiguren*, beide, wenn sie nach mathematischen Gesetzen bestimmt berechnet in ein System gebracht sein werden: und endlich 3tens die einfachen Charaktere die fuir die einfachen Grundvokale und Grundconsonante in der menschlichen Sprache, oder die Ziffern.

Folglich ist nun Zahlen-System, oder Arithmetik im engeren Verstande diejenige Wissenschaft, welche lehrt, Etwas von *eins* bis zu einer gewissen Menge zu zählen, und dann wieder von vorn bis zu dieser Menge und so immer in diesem Zirkel fort, und dieses nicht bloß in *auf-* sondern auch in *absteigender* Folge; ferner noch so große Mengen von Etwas d. i. jede in, durch und vermittelt Zahlen bloß bestimmbare Größe auf jede vorkommende Weise und auf jeden vorkommenden Fall vermittelt gewisser Kunstgriffe genau zu bestimmen; — in wie fern wir aber diese reinen Begriffe andern sinnlich vernünftigen Wesen mittheilen und diese in das durch gewisse Kunstgriffe erleichterten und verkürzten Verfahren und Geschäfte einweihen wollen und sollen; in sofern kommen dem Zahlen-Systeme oder der Arithmetik noch folgende empirische Eigenschaften zu, daß sie obige ganze Handlungsart unseres Selbst durch gewisse Zeichen unseren und den Augen anderer anzudeuten, zu versinnlichen, anschaulich und durch eigene diesen Zeichen entsprechende Worte vernehmbar zu machen geschickt ist. —

Dieses kann zwar auf verschiedene Weisen geschehen, doch darf es unter allen Zahlen-Systemen nur eins geben, wodurch es am vollkommensten geschieht. Würde es deren zwei oder mehrere geben, die es in eben dem Maße leisteten, so wären sie ja eins und dasselbe und nicht verschieden. — Also findet Verschiedenheit Statt, so *muß* eins unter ihnen wenigstens, mehr als alle übrigen leisten. —

Das

Das vollkommene Zahlen - System muß nun dasjenige sein, welches uns jede Größe, jede Menge, jede Anzahl, welches uns jenes ganze Geschaefte am *deutlichsten* und am *fassbarsten* darstellt und versinnlicht. Die Zahl bis zu welcher wir zählen und dann von neuem beginnen, muß uns am anschaulichsten, der Zirkel bis zu welchem wir gehen, muß uns der *einleuchtendste* sein. —

Die oben erwachten Forderungen sind daher nun folgende : — Das vollkommene Zahlen - System muß sein der Fassungskraft *am angemessensten*, am *einleuchtendsten*. — Es darf daher die Erlernung desselben dem menschlichen Gedächtnis nicht erschwerend und die Ausübung desselben mit keinen Schwerfaelligkeiten verknüpft sein. — Im Gegentheil muß es die Erlernung schon selbst durch gewisse ihm eigene Eigenschaften und Vortheile dem Gedächtnis um vieles erleichtern ; in der Ausübung vor allen andern mit vielen Bequemlichkeiten verknüpft sein. — Ja unser Geist muß sich bei dessen Anwendung gleichsam mehr ruhend, weniger sich anstrengend dabei fühlen. Andere Systeme können und müssen dieses nach viel geringeren Graden gewahren. —

Das All, *muß*, wie wir schon oben vernommen haben, bei der Entfaltung, Entwicklung, Selbstanschauung und Selbstbestimmung seines Selbst, aus sich heraus diejenige Anzahl Einheiten, Objecte in sich selbst beim richtigen Philosophiren des Ich, finden, die dann als Grundzahl des vollkommenen des vernunft-

nunftmaefigen unter den Zahlen - Systemen dienen muß. — Denn die Vernunft, da sie perfectibel ist, muß diese, nur diese und sonst keine andere groeßere Anzahl in sich selbst aufzustellen *genoehtiget sein*, und diese muß auch bloß als Grundzahl des vollkommenen Zahlen - Systems dienen. — Die Vernunft kann und darf bei ihren *ersten urspruinglichen Zaehlact* d. i. waehrend dem Philosophiren nicht uiber die Grundzahl des vollkommenen Zahlen - Systems hinaus gehen, oder unter dieser stehen bleiben. —

Anmerk. Dieser Umstand mußte doch wohl fur einen Philosophen aus der kritischen Schule einzig und allein schon hinlaenglicher und einziger Bestimmungsgrund sein, diese Zahl als die Grundzahl des bloß ganz allein geltenden uiberall eingefuhrt sein sollenden, — und wenn es dies noch nicht ist, fur ihm und unter sich so gleich einzufuhrenden Zahlen - Systems anzunehmen — und dessen allgemeine und ausgebreitete Annahme sich auf das sorgfaelligste angelegen sein zu lassen. — — Es sei dann, dass er seinen Grundsuetzen und den Gesetzen der Vernunft offenbar widersprechen wollte. —

Noch mehr, da die Geometrie diejenige evidente Wissenschaft ist, die alle unsere Begriffe durch Construction versinnlicht, gleichsam das Bild des Gedachten darstellt, so muß sie uns auch wohl jene Grundzahl nochmals in ihren ersten Elementar - Figuren, ja in der einfachsten — im *Zirkel* — und auch im *Triangel*, als die *Sinnbilder* der Vernunft aufweisen. — Ferner unsere Sprach-, Seh- und Hoer - Organe werden jene Zahl aufweisen und in der That sie weisen sie auch auf; worinn? — das weiter un-

unten — warum? das künftighin in anderen Systemen. — Seiner Vollkommenheit wegen wird und muß eben dieses Zahlen-System auch von Einfluß und großer Erleichterung und mit großem Vortheil nicht nur auf schon mathematische Wissenschaften, wie Astronomie, Geometrie, sondern auch auf andere jetzt wohl noch weniger mathematisch scheinende Wissenschaften vielleicht auch *nur entfernt* anzuwenden sein. Z. B. auf ältere oder neuere Klang-Systeme, richtige Orthographie der Sprachen, richtiger Licht- und Farbenlehre, zu einer richtigen Theorie der gesammten Musik, Luft- und Licht-Musik, d. i. Ton- und Farben-Musik, zu einer richtigen Theorie der Sprachen und dgl. mehr. — Wie das sein könnte werden zukünftige Schriften und Werke der echten Bearbeiter den Wissenschaften lehren. — Denn dies sind ja alles Theile des erhabenen alles in sich fassenden Alls, das sich überall gleich consequent zeigt. —

Die dem vollkommenen Zahlen-Systeme, bloß als solches an sich betrachtet, gewisse, ihm eigene Eigenschaften und gewährende Vortheile müssen in folgenden bestehen. —

Weil die größeren untheilbaren Zahlen, oder die Primzahlen am aller schwersten unter allen Zahlen zu fassen sind, da sie nicht leicht durch verfinnlichte Zeichen z. B. durch Punkte dem Gedächtnis und in kleinere gleiche Theile zerfällt, als sie selbst sind, dargestellt werden können, so können sie nicht zur Grundzahl des vollkommenen der Zahlen-Systeme gelten.

ten. — (Man sehe Teliosadik 1 Kapitel die ersten §§.)

Zu dieser Grundzahl wird daher ein Product oder Factum aus anderen kleineren Zahlen erfordert. Sie muß sich durch die meisten durch einfache Ziffern, geschriebenen Zahlen, als Divisoren rein ohne Bruch theilen lassen; sie ist dann die erste durch zwei Ziffern geschriebene Zahl, naemlich 10. — Ihr Product, indem sie sich ein Mal selbst nimmt, ist die erste 3zifferige Zahl, naemlich 100 u. s. w.

Vorzuglich müssen jene Divisoren solche Zahlen sein, deren Anzahl Einheiten sich leicht uibersehen und faßlich vorstellen lassen. Sie müssen zugleich am haeufigsten als Theiler nicht nur in der Geometrie, sondern auch am mehresten und liebsten im buirgerlichen Leben vorkommen.

Man muß die verlangte Eintheilung von Etwas in so viel gleiche Theile, als die Anzahl der Einheiten der Divisoren sind, folglich die Eintheilung nach des Systems - Grundzahl am leichtesten und bequemsten und mit geringer Muihe im gemeinen Leben und in der Geometrie bewerkstelligen koennen. —

Es koennen und dürfen daher Zahlen, nach denen sich solche Eintheilungen nicht wohl leicht bewerkstelligen lassen und welche in den Wissenschaften dann auch nicht haeufig vorkommen, unter dergleichen Divisoren nicht mit begriffen werden. —

Vor allen dürfen der Producte, welche aus allen von je zwei durch eine einfache Zif-

Ziffer geschriebenen Zahlen entstehen, wenn man eine jede mit sich und allen uibrigen ein Mal multipliciret, nicht zu *viele* sein, d. i. der Saetze des Einmaleinses duirfen nicht zu *viele* sein, weil dieses dieses das Gedaechnis viel und in einen hohen Grad beschweren wuird. —

Viel mehr darf die Erlernung des Einmaleinses dem Menschen nicht schwer fallen, denn sonst uibersteigt das Zahlen - System die Fassungskraft des Menschen, er unterliegt demselben. —

Folglich wird erfordert, das die Grundzahl desselben bei obigen Forderungen dennoch eine gewisse bestimmte Groesse nicht uiberschreite, viel mehr so beschaffen ist, das die meisten Saetze von dessen Einmaleins, oder die Producte aus je zwei durch einfache Ziffern geschriebenen Zahlen, solche und mit solchen Eigenschaften ausgeruistet sind, das sie eher die Erlernung noch durch sich selbst dem Gedaechnis erleichtern — (Man sehe Teliosadick § 137 Beweiss etc.)

Sollen sie dieses, so muessen sich ferner alle diejenigen Zahlen, welche Vielfache von jenen Divisoren sind, die in der Grundzahl rein ohne Bruch enthalten, in der vollkommenen Arithmetik sogleich beim ersten Anblick aus bestimmten Endigungsgesetzen und Kennzeichen erkennen lassen. — (Man sehe Teliosadick § 213 Von den Eigenheiten etc.)

So muessen auch die Vielfachen der groeffern Zahlen, welche man erhaelt, wenn man einen oder den andern von jenen Divisoren meh-

mehrere Malen mit sich selbst, auch wohl einige Male mit einem andern von ihnen multiplicirt, bestimmte Endigungsgesetze und Kennzeichen aufweisen, und die durch mehrmaliges mit sich selbst Multipliciren der Grundzahl entstandenen Zahlen durch solche rein theilbar sein: — d. i. die Potenzen der Divisoren müssen in gewissen Potenzen der Grundzahl rein enthalten sein. — (Man sehe Teliosadik § 213.)

Unter allen übrigen Zahlen erfordern wohl noch die Primzahlen, die beiden ersten, zwei und drei ausgenommen, so ziemlich und so viel wie möglich bestimmte Kennzeichen, wodurch sie sich in etwas von den meisten anderen Zahlen unterscheiden, sie verlangen gewisse leichte Endigungsgesetze, weil dieses in der Ausübung und Anwendung des Systems einem jeden große Erleichterungen verschafft. — (Man sehe Teliosadik § 213.)

Endlich kann man noch für den Mathematiker von dem vollkommenen Zahlen - Systeme verlangen, daß die Potenzen aller und jeder Zahlen, das sind diejenigen Zahlen oder Producte, welche entstehen, indem man eine Zahl mehrere Malen mit sich selbst multiplicirt, zur Erleichterung seiner Arbeiten außerordentlich kurze und bald wiederkehrende Endigungsgesetze und gewisse bestimmte Kennzeichen haben. —

Eine Folge aus obigen Forderungen über die leichte Theilbarkeit der Zahlen ist ferner, daß sich Brüche, deren Nenner jene Divisoren,
wo,

wodurch die Grundzahl rein theilbar ist, oder die bloß durch sie und aus ihnen gemachten Producte, leicht in solche Brüche, deren Nenner die Grundzahl, oder die Potenzen dieser Grundzahl sind, ohne veraenderten Werth verwandeln lassen. — *Die Menge solcher Brüche haengt von der Menge jener Divisoren ab.* (Man sehe Teliosadik zehntes Kapitel die letzten §§.)

Von dem mehr Formellen und Empirischen, der Aussprache und Benennung der Zahlen wird bei der vollkommenen Arithmetik verlangt, daß solche keine Verwirrung beim Aufschreiben in Ziffern der ausgesprochenen Zahlen verursache; welches in der Aussprache in einer bestimmten gleich zurecht weisenden Wortfolge bestehen muß. — Aus allen diesen besonders aus den Endigungsgesetzen der Vielfachen der mehr erwachten Divisoren und ihrer Potenzen erhellet ferner, daß das *Zaehlen* mit einer gewissen Menge von Stuicken nach dem vollkommenen Zahlen - Systeme am leichtesten von Statten gehen müsse, — daß es nach schnell wiederkehrenden Gesetzen bei der meisten und faßlichsten Anzahl von Stuicken fortschreite, daß das System durch ihm eigene Eigenschaften das Zaehlen dem Gedächtnisse und der Fassungskraft des Menschen erleichtern müsse. — (Man sehe Teliosadik * § 60 Beweis, daß etc.)

Folglich müssen alle die verschiedenen primitiven Rechnungsarten viel leichter fallen und mit weniger Zeitverlust verrichtet werden können, mit einem Wort, man muß nach der vollkommenen
Arith.

Arithmetick viel leichter, geschwinder und sicherer als nach den anderen rechnen koennen. — Welcher von den verstaendigen Lesern wird und muß nun jetzt nicht sagen und anerkennen, daß ohnstreitig das das vollkommene unter den unzähligen Heer von Zahlen-Systemen wirklich ist, welches allen diesen hier aufgestellten *und sich selbst gegenseitig modificirenden Forderungen und Bedingungen voellig entspricht*, — daß es nur einzig und allein das sein kann, welches diese hier so eben angefuhrten Eigenschaften eines vollkommenen Systems besitzt. —

Und wer wird nun auch noch anstehen, hierin mit einzustimmen, daß die Grad- Zeit- Mafs- Gewicht- und Muinz - Eintheilung unter allen moeglichen nur diejenige die vollkommene, im Handel und Wandel und beim Rechnen die groesten Vortheile und wahrhaften Erleichterungen gewachrende Eintheilung sein koenne, wo bestaendig jede naechst hoehere Einheit der Zeit, der verschiedenen Masse, Gewichte, Muinzen und aller andern Dinge fortwährend in so viele naechst niedere Einheiten als die Grundzahl dieses vollkommenen Zahlen-Systems hat, getheilt wird?! —

Welches ist denn nun das so sehr gepriesene vollkommene Zahlen-System, daß allen diesen Forderungen entsprechen, so viele Eigenschaften besitzen soll? — — werden einige ungedultig fragen wollen. — Welche Menge von Einheiten welche Zahl ist es denn, welche als Grundzahl des vollkommenen Zahlen - Systems

stems anzunehmen, welche durch so viele Divisoren rein theilbar ist? — Da es, wie es uns bis hieher einleuchtend genug gewesen ist, unsere Dekadik nicht sein kann, — weil deren Grundzahl zehn bloß durch die zwei Divisoren, durch zwei und fünf rein theilbar ist, und warum man gewiss und wahrscheinlich diese Eintheilung in zehn gleiche Theile immer wieder verlassen hat. — Welche Grundzahl mag es nun wohl sein, welche von jeher für besser von den Menschen gehalten worden sei? — Wornach sich die Eintheilung in so viel gleiche Theile am leichtesten bewerkstelligen lasse? —

Ohne alle Widerrede und allen Streit müssen die beiden ersten Zahlen, welche mehr als eine Einheit enthalten, zwei und drei als Factoren in der Grundzahl enthalten sein, weil sich Etwas am leichtesten in solche gleiche Theile theilen laeßt, (vorzüglich in drei doch wohl viel leichter als in fünf? —)

Nun wird doch eine Zahl, oder Menge von Einheiten verlangt, nach welcher die Menschen von jeher am häufigsten theilten und welche durch viele Divisoren rein theilbar ist, — Diese ist gewiss sechs Mal zehn d. i. sechzig? — Denn man bediente sich solcher Eintheilungen in sechzig gleiche Theile zeither bei der Zeit, bei der Peripherie, bei dem Zirkel. Die Stunden und Grade wurden in sechzig Minuten getheilt u. s. w. der Gulden in sechzig xr.; man zählte auch nach Schocken, sechzig Stücken u. dgl. mehr. — Bewahre! — Sechzig kann zur Grundzahl ganz und gar nicht gebraucht werden. — Wie

Wie wenige Menschen würden das Einmaleins dieses Systems nur uibersehen, *geschweige* erlernen koennen, es würde uiber ihre Fassungskraft hinaus gehen. — Wo wollten sie sechzig Mal sechzig Producte auswendig behalten koennen? — — Denn so viele würden die alle durch einfache Ziffern geschriebenen Zahlen, je zwei mit einander multiplicirt, geben. — —

Aus gleichen Ursachen und Gruenden ist auch von der Menge Einheiten, welche man die Zeit her in der Dekadik durch *vier und funzig, acht und vierzig, sechs und dreissig, dreissig, vier und zwanzig, zwanzig* ausdrückte, keine von allen nicht als Grundzahl eines vollkommenen Zahlen-Systems anzunehmen, ob sie gleich durch mehrere Divisoren dividirt werden koennen. —

Das Einmaleins würde selbst bei vier und zwanzig noch zu groß sein, ob es gleich viele das Memoriren erleichternde Eigenschaften besitzt und durch die sechs Divisoren 2, 3, 4, 6, 8, und zwölf ohne einen Bruch zu geben, dividirt werden kann. — Denn man müßte vier und zwanzig Mal vier und zwanzig Producte auswendig lernen, um nach dieser Arithmetik rechnen zu koennen, auch würden vier und zwanzig einfache Ziffern zu wählen und zu gebrauchen noethig sein. — —

So moechte es doch wenigstens achtzehn sein, wird man sagen, welche durch die vier Divisoren 2, 3, 6, 9 getheilt werden kann? — — Und auch diese Anzahl von Einheiten kann nicht zur Grundzahl des mehr erwahnten Systems dienen, weil auch da noch das Einmaleins
nach

nach diesem Systeme zu schwer und zu lang
für das Gedächtniß und die Fassungskraft des
Menschen sein würde.

So ist es wohl endlich unverhört *sechs* :
könnte man fragen? — Und auch diese nicht!
Sechs ist *nur* durch die zwei Divisoren 2 und 3
theilbar, und man würde, um nur eine *maessige*
Groesse in Ziffern zu schreiben, vielen Raum
und viele Ziffern noethig haben. — Zwar be-
steht das Einmaleins aus sehr wenigen Saetzen,
allein es sind ihrer wieder *zu wenig* und dieses
ist auch ebenfalls *keine Erleichterung*. —

Denn alle diese Systeme, die Hexadik,
Ogdoadik, Nonadik, Dekadik, die sogenannte
Sexagesimal Eintheilung und jedes andere Sy-
stem kann es auch deswegen nicht sein, weil
die Vernunft nicht ihre Grundzahlen bei ihrem
ersten urspruenglichen Zaehlact, als die hoech-
ste Anzahl Einheiten bis zu der sie nur zaehlt
und dann aufhoert und umkehrt, aufstellt.
Sie zaehlt nicht daselbst blos bis zu Sechs oder
Acht, Neun, Zehn und nicht soweit bis zu Acht-
zehn oder Zwanzig, oder Vierundzwanzig oder
Sechzig u. s. w. Alle diese Anzahlen von Ein-
heiten sollen es nicht sein? — nun so sage
man endlich doch, welche es ist? —

Man gehe nur in sich selbst zuruick, zu-
ruick zu unseren ersten Beduürfnissen, zu unse-
ren Kleidungsstuicken, zu unserer Waesche zu-
ruick; — nach welcher Menge ordneten wir
sie dann von jeher? — —

Sind es nicht *Dutzende*? — *zw oelf*
Stuicke? — Ist dies nicht stets unsere liebste,
C falsch-

faßlichste, anschaulichste Anzahl gewesen? — Fühlten wir nicht immer bei ihrem Gebrauch ein gewisses ruhendes Wohlbehagen? —

Ich glaube nicht, daß die Menschen noch viele Beweise aus der Geschichte ihrer selbst aufgeführt haben wollen, daß sie von jeher diese Zahl liebten, — daß sie von jeher schon in den grauesten Zeiten sich angetrieben, gezwungen fühlten, diese Eintheilung beständig zu wählen? — — Wenige Beispiele, welche mir eben einfallen werden, genügen, jeden Leser werden gewiß dabei auch viele andere in Erinnerung kommen. —

Die Heiden und die ersten Beobachter der Sterne setzten den Thierkreis, aus *zwoelf* himmlischen Zeichen bestehend, am Himmel und schrieben diesen unvernünftiger Weise besondere Einwirkung auf dem Menschen zu Bestand nicht nach der Mythologie der Alten der engere Ausschuss des Goetterrathes aus den *zwoelf* grossen Goettern? In den alten Ritterzeiten galten die *zwoelf* Tounirartikel, das einzige Moralgesetz der Ritter, — u. dgl. mehr. So haben auch die Hindostaner ihre *zwoelf* vornehmsten Gesetze. So bestand Frankreich ehemals aus *zwoelf* Praefecturen und hatte *zwoelf* Pairs. — Hetrurien war in *zwoelf* Staaten eingetheilt, wovon jeder von seinen eigenen Fürsten regiert wurde. — Auch gab's ehemals sehr viele Zwoelfergerichte. Ich koennte noch mehrere dergleichen Data aus der Geschichte aufhaeuften, — doch ich denke diese werden schon genügen.

Allein was in der That mehr als alles dieses unsere Aufmerksamkeit verdient, sind die eigentlichen Eintheilungen der verschiedenen Einheiten bei den Alten und Neuern. Wir finden, daß erstere zwölf an Statt der jezigen zwei- unddreißig Winde hatten, also eine eher im Umkreiß gegründete Eintheilung. — Die Griechen hatten zwölf Monate im Jahr, die Roemer anfaenglich nur zehn, wie sie Romulus festgesetzt hatte, daher die Namen November, December, u. dgl. nachher aenderte dieses Numa Pompilius ab und theilte auch das Jahr in zwölf Monate ein. —

Anmerk. Es ist nicht zu begreifen, warum man nicht bei der so auesserst bequemen so sehr gepriesenen Eintheilung in zehn Monate nach den zehn Fingern und zehn Zehen der Fuisse blieb? Welch ein Fehler gegen die Heiligkeit der zehn Finger Eintheilung!! — — Numa Pompilius mag wohl bei dem Antritt seiner Regierung mit dem ganzen Roemischen Volke wiedergeboren worden sein und sie alle moegen ins gesamt durch diese Wiedergeburt zwölf Finger und zwölf Zehen bekommen haben, wie weiland zu Davids Zeiten ein Riese lebte der so viel Finger und Zehen hatte? —

So war bei den Roemern : 1 Libra = duodecim uncias, 1 uncia = vigintiquatuor scrupulas, 1 congias = duodecim heminas, 1 sextarius = duodecim cyatthos, 1 quarturius = duodecim ligulas, 1 pes = duodecim uncias, 1 Palmus = duodecim Sicilicos. So theilt noch jezt fast jedes Volk, jedes Laendchen, jede Stadt wenigstens ein Mal. wo nicht mehrere Male, bei seinen verschiedenen Mafs- Gewicht- und Muinz- Eintheilungen, 1 Einheit in zwölf
C 2 glei-

gleiche Theile. Uiberall findet man, daß zwölf den: gleich entweder einem Groschen oder 1 Schilling, 1 Lire, 1 Livre, 1 Soldo, 1 Sualdo, 1 Soll; 1 Metze, in zwölf Noefel, 1 Loth in zwölf Scrupel und wie die verschiedenen Eintheilungen noch alle heißen mögen die in zwölf gleiche kleinere Theile getheilt sind. Denn es giebt deren noch eine große Menge, die ich nicht alle herzunennen brauche. —

Vor vielen anderen hätte die fortwährende beständige Eintheilung nach zwölf in der Baukunst, die Aufmerksamkeit, — die Zweifel der Menschen gegen die Dekadik erregen sollen. Denn warum verließen dann nicht die Baumeister die zwölftheilige Eintheilung und gingen zur zehntheiligen uiber, wenn diese bequemer sein soll? —

Allein wie noch viel vernehmbarer ist die Stimme der Natur, wenn die Menschen sie nur verstehen wollen, und nicht aus religioesem Fanatismus, der noch aus den Goetzendienst herkommen mag, immer auf die Zahl sieben ihr Augenmerk hätten; so werden sie vernehmen, daß der Lichtstrahl nicht aus *sieben* kenntlichen Farbenstrahlen zusammen gesetzt sei, oder sich durchs Prisma und im Regenbogen in solche zerlege, wie große Maenner solches behaupten, sie wurden wie der Franzos *Pater Castel* und der Iesuit *Ignaz Schiffermuiller* richtig dardun, daß der farbenfreie Lichtstrahl aus zwölf farbigen Strahlen besteht, und daß die drei Grundfarben von *Tobias Meyer* und obigen Physikern
gleich-

gleichsam die drei Toene zum Grundaccorde in der Licht- oder Farben- Musik find. —

O Jean Jacques Rousseau ! du großer Lehrer der Menschen, du Dolmetscher der Vernunft und Natur ! — wie genau wie scharf, wie richtig befragtest du sie doch oefters ! — wie richtig und wahr vernahmst du doch ihre Stimme, ihre Sprache, welche immer die naemliche ist. — Dennoch auf welche Ab- und Neben- Wege geriethest du dabei manche Male ! — Wie fühltest, wie empfandest du schon die lautere helle *Wahrheit*, das Unvollkommene, so vieles Ueberflüssige, so vieles Unrichtige in der Form und Materie der Musik. —

Du fühltest, du wuftest schon so deutlich, daß nicht *sieben* ganze und *funf* halbe Toene, oder wohl gar sieben ganze und vierzehn halbe zwischen ersteren liegende Toene, die Tonleiter in den jetzt gebräuchlichen vollkommenen Klang- Systeme ausmachen. — Wuftest schon, daß sie bloß aus zwölf und nur aus zwölf und nicht mehr und nicht weniger, in einem richtigen Potenzial Verhaeltniß zu einander stehenden Toene bestehe. — Auch nach dir hat dieses *Marpurg* deutlich genug dargethan und *mathematisch* bewiesen. —

Du suchtest schon ihre Tonleiter richtig und wahr zu bezeichnen, allein deine Zeitgenossen, wollten es aus vorurtheilvollem Herzen und zu großer Abneigung für etwas Besseres, so bald es nur in Etwas vom alten *Sehlendrian* der *Vaeter* abwich, — nicht erkennen, aus Vorurtheil und Liebe zum Pflagma nicht weiter ver-

breiten. — Dieses dein Vorhaben gedenke ich durch mein Zahlen-System noch viel vollkommener auszuführen. Waere dir dieses bekannt gewesen, so warest du gewiss der Schoepfer des vollkommenen Klang-Systems. Denn deine Ausfuehrung ist auch noch hoechst unvollkommen. Du haettest auch die alten Klang-Systeme der Vorzeit gekannt und die vorhandenen Stuicke und Compositionen der Alten, gehoerig von den unsrigen unterschieden, und wohl nicht mit diesen vermengt.

Endlich stellt nicht das Sinnbild der Vernunft der *Zirkel* in der Geometrie dem Mathematiker jene Anzahl von Theilen, die man zeit-her *zwoelf* nannte und welche *taun* hinfuehro genannt wird, klar auf? — Bekannter Massen laest sich der Halbmesser eines Zirkels in dessen Umkreis eben sechs Mal herumtragen, und man theilt also solchen in sechs gleiche Theile. Wenn man nun ein solches Sechstel annoch in zwei gleiche Theile nach einem andern Lehrsatze der Geometrie theilt, so ist ein solches halbes Sechstel der *taunte* (zwoelfte) Theil des Umkreisses, dessen Sinus gerade der Haelfte des Halbmessers gleich ist. — Zu keinem anderen rationalen bestimmten Theil des Umkreisses selbst d. i. doch den zwoelften Theil desselben, und den vierten Theil den Quadranten davon ausgenommen, ist zugleich der Sinus in rationalen endlichen Theilen des Halbmessers zu finden. Iener Sinus ist auch derjenige, vermittelt welchem sich nur die Perepherie *leicht*, — — wie bekannt durch eine unendliche Reihe und durch

durch eine *Annaeherung ins Unendliche*, — — be-
rechnen laest. Auch ist diese Eintheilung die
Grundeintheilung des Zirkels, auf die sich alle
uibrigen gruenden. —

Anmerkung. Koennte und sollte man wohl glauben, das ein
Mathematiker, der bei vollem Gebrauche seiner Ver-
nunft sein will, — aus folgenden mit den vorherge-
henden einerlei Sinn habenden Worten: „Dieser“
der Sinus vom taunten Theile des Umkreisses, ist
„der einzige Sinus, welcher rational ist, oder aus ei-
„ner endlichen Zahl bestehet, zugleich einem bestimm-
„ten ebenfalls rationalen Theil des Umkreisses zuge-
„hoert“ [das heisst doch wohl, des taunten (zwoelf-
ten) Theil von dem Umkreisse selbst; — denn es
steht nicht da, in *rationalen Theilen seines Sinus*
oder des Halbmessers. —] „und vermittelt welchem
allein sich nur der ganze Umkreiss *bequem*“ [d. i.
in jezigen gebildeten Zeiten nicht anders als unter
Mathematik verstaendigen und denkenden Menschen
als allgemein bekannt angenommen und vorausgesetzt,
nach Theilen des Halbmessers durch eine Annaeherung
bis ins Unendliche und durch eine unendliche Rei-
he —] „berechnen laest.“ — folgende Schlussfolge
ziehen wuerde? —

„In den Anmerkungen auf der taunsechsten Seite
„beweiset der Verfasser, das das Taunsystem im Zir-
„kel gegrundet sei, also: Der Sinus von den taun-
„den“ (ten) „Theil des Umkreisses ist eine rational Zahl
„und gleich der Haelfte des Halbmessers, — also muss
„der dazu gehoerige Bogen als taunte Theil des Umkreis-
„ses auch eine rational Zahl seyn — ! und so waere
„die Quadratur des Zirkels ploetzlich ohne daran zu
„denken erfunden worden. Diese Erfindung allein ver-
„dient“ (und was denn das Uibrige — ?) „dass sie
„mit taun taun taun — nar — taun gekroent wird. —
— Und dennoch fand sich wirklich ein solcher! —

Ich muss offen gestehen, das ich es fuit eine Ent-
ehrung und Herabwuirdigung des Menschengeschlechtes

— ja bis zur Sache, zum Thiere gehalten habe, nur den Gedanken zu fassen und in mir aufkommen zu lassen, — daß sich noch am Ende unserers philosophischen Jahrhunderts in Teutschland ein Mathematiker finden koennte, der einen andern in den Verdacht ziehen wuerde, dieser waere Willens eine laengst fur unmöglich befundene Aufgabe, ja einen Widerspruch — zu loesen, naemlich den Umkreis und so nach auch die Quadratur des Zirkels in bestimmten endlichen Theilen des Halbmessers zu erfinden und zu berechnen. Denn keiner, dem die hieruiber so oft angestellten Untersuchungen bekannt sind, wird dann noch an die Moeglichkeit dieser Aufloesung glauben. — — Wenn er bedenkt, daß in der groest moeglichsten Entfernung vom Mittelpunkte das kleinste Theilchen vom Umkreise des Zirkels noch immer eine krumme und keine gerade Linie ist, deren Theile alle gleich weit vom Mittelpunkte abstehen, daß also auch das Kleinste durch keine gerade Linie in einem endlichen Verhaelt-nis gemessen werden kann. Denn beide sind ja transcendente Groessen in gegenseitiger Beziehung unter einander.

Wie ich uiberhaupt uiber diese Materie denke und lange gedacht habe, davon koennen sich Mathematiker uiberzeigen durch meine bald erscheinende Schrift: Beweis, daß die zu den verschiedenen *Quadraturen* und *Rectificationen* des Zirkels erforderlichen bekannten *unendlichen Reihen*, gaenzlich ohne *Newtons* Fluxions- oder *Leibnitz's* Differenzial- und Integral-Rechnung, — durch bloesse *gruendliche analytische Trigonometrie* zu bestimmen sind und wirklich bestimmt werden koennen; benebst den auf diese Reihe gegrundeten und daraus abgeleiteten Formeln, aus des einfachen Bogens Sinus, Quersinus etc. mithin auch aus dem Halbmesser den Sinus, Quersinus etc. des vielfachen Bogens oder des wievielften Theils des einfachen Bogens zu finden.

Wie viele Winkel denkt man denn, wenn man sich einen Triangel vorstellt? — Drei ist die

die Antwort — und wenn man jede der drei Linien zu beiden Seiten uiber den Durchschnittspunkt hinaus verlaengert, d. i. jedem Winkel das Ergaenzende zum ganzen Umkreiß hinzufuigt? — denkt man denn nicht die *neun* aeußeren zu den drei inneren, also zusammen *zwoelf*, Winkel? — In der ebenen Trigonometrie finden jußt bei einem Triangel *zwoelf* verschiedene Aufgaben Statt. —

Warum mag wohl *zwoelf* die beliebteste Zahl von jeher gewesen sein und noch sein? — sie laeßt sich durch 4 Divisoren 2, 3, 4, 6, rein theilen. Auch verlangt das Einmaleins des Systems, dessen Grundzahl diese Menge Einheiten ist, daß man nur vierundvierzig Producte eigentlich wohl nur zwei Mal *zwoelf* Producte mehr erlerne, als nach der Dekadik und wo kann dies das Gedächtniß groß erschweren, — viel mehr ist das Einmaleins nach diesem Systeme noch viel leichter, viel faßbarer als jenes, ja das faßbarste von allen. —

Daß aber auch dieses Zahlen-System allen Forderungen Genuige leiste, was wir oben vom vollkommenen Zahlen-Systeme forderten, daß es die Dekadik weit hinter sich zuruick laeßt: — davon werden wir uns in unserer Teliosadik, als den ersten Theil des ganzen neueren gemeinverstaendlichen Rechenbuchs bei jeder sich darbietenden Gelegenheit, an den verschiedenen Stellen selbst, welche ich oben schon im Einschluss gehoerig angemerkt habe, durch weitlaeuftigere, mehr auseinandergesetzte, spezielle Beweise voellig uiberzeugen. — In einem Anhang ist dem ersten

Theile die Zaehlweise nach diesem vollkomme-
nen Zahlen - Systeme in zweiundvierzig leben-
den europaeischen Sprachen und Dialecten
beigefuigt, bestimmt fur Sprachkenner und
Verdolmetscher dieses Zahlen - Systems in jeder
dieser Sprachen. Von dem vollkommenen Grad-
Zeit - Mafs - Gewicht - und Muinz - System und
dessen Anwendung auf das buirgerliche Leben
wird dann im zweiten Theil des gemeinver-
staendlichen Rechenbuches gehandelt. —

Ietzt erlaube man mir noch folgende Fragen:
Welches Zeit - Mafs - Gewicht - und Muinz - Sy-
stem ist wohl bequemer? — *Das Franzoesische?*
wo bestaendig in einem hin nach zehn, das
ist in zwei Mal fuinf und fuinf Mal zwei gleiche
Theile jede Einheit getheilt wird, — worin
aber keine Drittel, Sechstel in endlichen Thei-
len enthalten sind und genommen werden koen-
nen? —

Oder das *Teutsche* (meinige) nach der Te-
liosadik regulirte, wo alle und jede Einheit be-
staendig fort in zwoelf gleiche Theile *d. i. in*
zwei Mal sechs, drei Mal vier, vier Mal drei und
sechs Mal zwei gleiche Theile eingetheilt wird, — wo
also die Haelfte 6, das Drittel 4, das Viertel 3,
und das Sechstel zwei ist? — Welcher Ein-
theilungen kann man am wenigsten entgehen,
jener in fuinf, oder dieser in *drei und sechs* glei-
che Theile? — Wie leicht laest sich dann
nicht mit 10 = taun (zwoelf) dividiren, indem
man nur eine Ziffer abzuschneiden braucht? —
Welche tritt im gemeinen buirgerlichen Leben
und in den Wissenschaften am haeufigsten ein
und

und welche laest sich am leichtesten bewerkstelligen? — doch gewiß letztere in drei und sechs gleiche Theile? — So viel erinnere ich nur im Voraus von der Zeiteintheilung, daß diese nicht so unbequem, wie die neue nach der Dekadik ist. Die Zeit von Mitternacht bis wieder zu Mitternacht, ein ganzer Tag, wird in *taun* (zwoelf) Stunden eingetheilt, da sind *zwei* der alten eben *eine* der neuen teutschen Stunden. Wie bequemer und vortheilhafter dieses sei, leuchtet wohl jedem ein! — Dasselbst macht eine Stunde zwei Stunden und vierundzwanzig Minuten alter bekannter Zeitrechnung aus. Alle Uhren mußten da eine große Veraenderung erleiden. —

Ich theile hier nur noch in der Kuirze einen, von meinem ersten, in meiner kurzen Darstellung eines neuen Zahlen - Systems gegebenen, verschiedenen und aus Gründen, welche ich im zweiten Theil des gemein verstaendlichen Rechenbuches angeben werde, etwas veraenderten Entwurf meines vollkommenen Taun- Grad- Zeit- Mafs- Gewicht- und Muinz- Systems mit zur gefaelligen Einsicht.

Die Identitaet der Rechnung mit zwoelftheiligen oder Tauntelbrüchen und der mit ganzen Zahlen nach dem Taun- Zahlen- System laest keinen Zweifel uiber die Vorthelle der Eintheilung aller Arten von Massen in (zwoelf) taun Theile uibrig. Um sich davon zu uiberzeugen, ist es genug, die Schwierigkeit der verwickelten Multiplicationen und Divisionen mit der Leichtigkeit eben dieser Operationen in ganzen

zen Zahlen zu vergleichen ; einer Leichtigkeit die vermittelt der Logarithmen noch groeßer wird, deren Gebrauch man durch einfache und wohlfeile Werkzeuge aeufferst gemeinfasslich machen kann. Ich trug deswegen kein Bedenken, die (zwoelf-) tauntheilige Eintheilung anzunehmen und um Einfoermigkeit in das ganze System der Masse zu bringen, beschloß ich, sie von einerlei linearen Masse und dessen tauntheiligen Eintheilung herzuleiten. So war also die Frage auf die Wahl dieses allgemeinen Masses, dem mehrere den Namen *Meter* gaben, gebracht. Die Laenge des Pendels und die des Meridians sind die zwei vorzuiglichsten Mittel, welche die Natur darbietet, um die Einheit der linearen Masse festzusetzen. Unabhaengig von moralischen Revolutionen koennen beide nur durch sehr groesse Veraenderungen in der natuirlichen Beschaffenheit der Erde eine merkliche Veraenderung erleiden. Das erste Mittel verstattet zwar einen sehr leichten Gebrauch, hat aber die Unbequemlichkeit das Mass der Entfernung von zwei ungleichartigen Elementen, naemlich von der Schwere und der Zeit, deren Eintheilung uiberdies wuillkuirlich ist, abhaengig zu machen. Man bestimmte sich also fuir das zweite Mittel, welches in dem hoechsten Alterthume schon gebraucht worden zu sein scheint ; so natuirlich ist es dem Menschen, die Wegmasse auf die Ausmessungen seines Wohnplatzes selbst zu beziehen, so dafs, wenn er sich auf demselben von einem Orte zum andern begiebt, er durch die bloesse Benennen-

nennung des durchlaufenen Raums das Verhältniß dieses Raums zum Umkreiße der Erde erkennt. Dabei erhält man noch den Vortheil die nautischen Maße mit dem himmlischen in Uibereinstimmung zu bringen.

Oft hat der Schiffer noethig, eins durch das andere zu bestimmen, den Weg, den er beschrieben hat, und den Bogen am Himmel zwischen dem Zenith des Orts seiner Abreise, und dessen, wo er angelangt ist; es ist daher von Wichtigkeit, daß das eine dieser Maße, bis auf den Unterschied ihrer Einheiten, ein Ausdruck des andern sei. Dazu aber wird erfordert, daß die Grundeinheiten der linearen Maße ein aliquoter Theil des Erdmeridians sei, der einer der Abtheilungen der Perepherie zugehoert; so wurde die Wahl der Meter auf die Einheit der Winkel zuruick gefuührt. Der rechte Winkel die Grenze der Neigung einer Linie gegen seine Ebene, und der Hoehe der Gegenstaende uiber dem Horizonte. Uiberdies entstehen im ersten Quadranten die Sinus, und uiberhaupt alle trigonometrische Linien, deren Verhaeltnisse gegen den Halbmesser in Tafeln gebracht sind und werden. Es war daher natuirllich, den rechten Winkel fuir die Einheit der Winkel, und den Quadranten fuir die Einheit ihrer Maße anzunehmen. Man theile sie in (Zwoelfteltheile) Taunteltheile und um uibereinstimmende Maße auf der Erde zu erhalten, theile man auch den Quadranten des Erdmeridians in eben solche Theile. Aus der erst ganz neuerlich wieder von franzoefischen Geometern

tern und Astronomen unternommenen Erdmef-
fung deſſ großen Bogens des Erdmeridians von
Duinkirchen bis Barcellona hergeleiteten Laenge
des Meridianquadranten von dreißig Million fie-
benhundert und vierundneunzigtaufend fünf-
hundert und achtzig alte parifer Fuß leite auch
ich die Einheit meines Linearmasses ab. Ich
nehme den zwölf Mal zwölf Mal zwölf Mal
zwölf Mal zwölf Mal zwölf Mal zwölfsten
d. i. den taun dreinardsten Theil des Meridian-
quadranten zur Einheit der linearen Masse an.
Sie betraegt etwas uiber zehn pariser Zoll.

Um uiberall Gleichfoermigkeit in das ganze
System der Grade, Zeiten, Masse, Gewichte
und Muinzen zu bringen, so theile ich

a) den Quadranten oder den Bogen des rechten
Winkels *anjetz* in (zwölf Mal zwölf) einard
Grade, jeden von diesen Graden wieder
in einard (zwölf Mal zwölf) Einardtel-
Grade, einen solchen in einard Zweinard-
tel Grade, einen hiervon in einard Dreinard-
tel Grade und f. w. ; den Halbmesser in
sechsard $= 10^{10}$ Theile (oder in zwölf mit
sich selbst zwölf Mal multiplicirt, Theile.)

b) Die Zeit von einer Mitternacht zur andern
oder den *Tag* in (zwölf) taun $= 10$ Stunden,
eine Stunde in einard (zwölf Mal zwölf)
 $= 100$ Minuten, eine Minute in einard $=$
100 Einardtel Minuten, eine solche in ein-
ard $= 100$ Zweinardtel Minuten u. f. w., wo
alsdann eben eine Stunde nach unserer alten
zeitherigen Eintheilung eine halbe dieser neu-
en ist, zehn alte Minuten, taun dieser neuen.

c) Fuir

c) Für die Einheit des Linien- und Längen-Masses wird der taunvierardste Theil des Meridian-Quadranten = 10⁷ste Theil desselben angenommen. Ich nenne sie Meter, taun solcher Meter einen *Taunmeter*, einard solcher einfachen Meter einen *Einardmeter* u. s. w. Den taunten Theil des Meters einen *Tauntelmeter*, den einardsten Theil davon einen *Einardtelmeter* u. s. w. Diese Masse vertreten die Stelle der zeither gebraeuchlichen Ellen, Fusse, Staebe, Toissen, Ruthen.

Alle Masse ergeben sich auf die einfachste Art aus dem Meter. Die Linearen sind wie wir schon gesehen haben, Vielfache und Taunteltheile davon.

d) Die Einheit der Flaechenmasse für die Grundstücke ist der Flaecheninhalte eines Quadrates, dessen Seite einard (zwoelf Mal zwoelf) Meter groß ist, ich nenne es *Acker*, da sie bald größer bald kleiner als unsere gebraeuchlichen Aecker ist.

e) Der *Würfel* des vierfachen Meters ist ein insbesondere für das Brennholz bestimmtes Mass und wird *Klafter* oder *Stere* genannt.

f) Die Einheit der hohlen Masse (die das zu messende in ihren Raum aufnehmen) ist der *Würfel* des taunten Theils des Meters, *Liter* genannt. Dieses Mass mit seinen Tauntel Theilen und Vielfachen dienet sowohl zur Messung flüssiger Dinge als auch des Getraides und der Koerner

g) Die Einheit der Gewichte, die man *Gramme* nennen mag, ist das absolute Gewicht der Men-

Menge reinen destilirten Wassers von der Einheit des koerperlichen Masses des *Liters*, wenn naemlich das Wasser sich in der Mitteltemperatur zwischen dem hoechsten Gefrier und dem hoechsten Siedpunkt befindet, dem vestesten und von den Modificationen der Atmosphaere unabhaengigsten Grade der Temperatur bezogen.

- b) Da alle Masse bestaendig mit dem Gewichte, und den Muinzen verglichen werden, so war es besonders wichtig, diese in Taunteltheile zu theilen. Ich gebe der Einheit der Muinze den Namen *Teutone*, *Teutonengeld*; ihren taunten Theil nenne ich *Taunime* ihren einardsten Theil *Einardime* und ihren tauneinardsten Theil *Tauneinardime*. Um die Berechnung des in den Muinzen enthaltenen feinen Goldes und Silbers zu erleichtern, habe ich die Vermischung auf den taunten (zwoelften) Theil ihrer Gewichte festgesetzt und das Gewicht der *Teutone* dem der Gramme gleich angenommen. So sind die Muinzen genaue Vielfache von der Einheit des Gewichtes, was fuir die Handlung ungemein nuitzlich ist. Dies ist das vollkommene neue System der Grade, Zeiten, Masse, Gewichte und Muinzen, welches ich der ganzen Welt vorschlage. Ich kann nicht um hin, hier unter den vielen, allgemein billigenden Urtheilen eines solchen allgemeinen Systems der Masse und des Messens uiberhaupt, mehrerer denkenden Koepfe das Urtheil des *Laplace* eines der ersten, franzoesischen Astronomen, Mathematiker

tiker und Phyfiker in feiner Darftellung des Weltfyftems Uiberfetzung von Hauf (1 Theil pag. 134 u. 135) „Man kann die ungeheuere „Menge der Maffen, die nicht nur bei verfchie- „denen Voelkern, fondern felbft bei der naem- „lichen Nation uiblich find, ihre eigensinnigen „und fur die Rechnungen unbequemen Ein- „theilungen, die Schwierigkeit, fie kennen zu „lernen und zu vergleichen, endlich die Ver- „wirrungen und die Betrugereien, die daraus „in der Handlung entfpringen, nicht anfehen, „ohne die Annahme eines Syftems von Maffen, „deren gleichfoermige Eintheilungen fich am „gleichfoermigften berechnen laffen, und wel- „ches auf die am wenigften willkuirliche Art „von einem durch die Natur felbft angezeigten „Grundmafse herzuleiten ift, als einen der „groeften Dienfte zu betrachten, welche die „Wiffenfchaften und *die Regierungen der* „*Voelker leiften koennen.*“ — —

„Ein Volk, das ein folches Syftem von „Maffen annahme, wuerde mit dem Vortheile, „die erften Fruichte davon einzuerndten, auch „noch den vereinigen, fein Beifpiel von andern „Voelkern nachgeahmt zu fehen, deren Wohl- „thaeter es also wuerde. *Denn die langfame, aber „unwidersprechliche Herrfchaft der Vernunft fiegte uiber „die Laenge doch uiber die Nationaleiferfueht, „und uiber alle Hinderniffe, die fich der Wohlthat eines „allgemein empfundenen Nutzens widerfetzen.*“ — —

Sehr fchoen! vortrefflich! — Allein muth- voller Vertheidiger der guten Sache und Spre- cher fur deine Landsleute, dich Laplace! und

— dich Lalande ! dich Abgesandter für die gute Sache ins Ausland ; — euch beide fordere ich hiermit feierlichst im Namen der ganzen Menschheit auf, mein bewiesenes, allein vollkommenes Zahlen- Grad- Zeit Maß- Gewicht- und Muinz - System zu prüfen, von seiner alleinigen Vollkommenheit sich zu überzeugen, und auch über euch siegen zu lassen, in der Kürze und nicht in der Länge, *die selbst anerkannte unwidersprechliche Herrschaft der Vernunft*, — ferner keine National- oder persönlichen Eifersucht zu hegen, keine bekannten Vorurtheile in euch aufkeimen zu lassen und sich an dem Umstand zu stoßen, daß dieses deutsche allgemeine System der Masse bloß von einem einzigen deutschen, zeither noch nicht bekannten Gelehrten und nicht von einem ganzen National-Institute, oder von einer Gesellschaft oder Academie von Gelehrten herstammt, sondern vielmehr die ersten Beförderer und Ausbreiter des allein vollkommenen neuen Zahlen- Grad- Zeit- Maß- Gewicht- und Muinz - System zu sein und alle noch so unüberwindliche, der Wohlthat eines allgemein empfundenen Nutzens widersetzenden Hindernisse in eurem Vaterlande zu bekämpfen. Nicht ich, sondern die ganze Menschheit in deren Namen ich mich zu reden erkuhne, ruft euch dazu hiermit öffentlich auf. — —

Dieses Zahlen - System das einzige vollkommene, dessen Vollkommenheit ich hierin zur Gnuige im Allgemeinen bewiesen habe und dessen allgemeine Anwendung und Ausübung
die

die Vernunft den Menschen nun gebietet, nannte ich dieserwegen *Teliosadik* von *τελιος, οσα, ον* d. i. vollkommen. —

Endlich habe ich hier bei dieser Gelegenheit die Versuche, diesem Zahlen-Systeme andere Namen zu geben, durch Gründe zu entkraefen. — Viele werden es *faelschlich* entweder Duodecimal-System, oder Dyodekadik, oder Zwoelfadik, Douçadique, oder Twelvadik, und dergl. nennen wollen. Diese Namen koennen nicht gelten. Denn

1) Koennt ich, wie man aus dem Lateinischen dessen Namen Duodecimal-System von duo und decem (zwei und zehn) von dem Decimal-System als Grund-System hergeleitet hat, eben so solchen von dem Novimal-System als Grund-System herleiten und sagen: Trenovimal-System von tres und novem; oder von dem Octimal-System, Quatuoroctimal-System von octo und quatuor u. f. w.

2) Liefse sich, wie aus dem Griechischen Dyodekadik abgeleitet wurde von *δυο* und *δεκα* (zwei und zehn) von der Dekadik als Grund-System, auch sagen: Trianonadik, oder Nonatria-dik von *τρια* und *νονα*; oder Tetraogdoadik, oder Ogdotetradik von *τετρα* und *ογδο* u. f. w.

3) Waere auch Zwoelfadik, Douçadique, Twelvadik von der bekannten Dekadik als Grund-System abgeleitet. Denn zwoelf ist durch die Laenge der Zeit entstanden aus zweilif d. i. zwei und zehn, zweilf, zwoelf; wie auch oelf aus einlif d. i. eins und zehn, eilf, oelf,

So auch das franzoesische *douce*, welches wie Dutzend durch eine Verstuimmelung des lateinischen *duodecim* entstanden ist, ebenfalls *once* von *undecim*, *ondecim*, *oncim*, *oncen*, *once*.

Ferner *twelve* und *elve* im Englischen aus dem verplatteutschten *zwoelf* und *oelf*. Dies ist Regel.

Sobald eine Anzahl Einheiten, die sonst durch zwei oder mehrere Ziffern ausgedruckt wurde, nun bloß durch eine einfache Ziffer charakterisirt wird; so muß sie nebst der jedesmaligen Grundzahl, welches die erste durch zwei Ziffern bezeichnete Zahl ist, auch durch ein einsylbiges den neuen Begriff andeutendes Wort in der Sprache bezeichnet werden. Folglich bleibt das Wort *zehn* hier, obgleich diese Anzahl Einheiten nun durch eine einfache Ziffer in der *Telliosadik* bezeichnet wird, allein *oelf* und *zwoelf*, so wie *once* und *douce*, *elve* und *twelve* und dergleichen in den uibrigen Sprachen fallen alle als abgeleitet hinweg und werden in jeder Sprache hierin von *moer* und *taun* verdraengt.

Auch koennen nicht mehr die verschiedene Stellen bezeichnende Worte z. B. Hundert, Tausend, Million, Billione, Milliarde, Billiarde u. s. w. *cent mille* u. dergl. Worte beibehalten werden, sondern es müssen andere die neuen Begriffe ausdrückende Worte angenommen werden, weil *alles dieses* sonst immer an Zahlen aus der bekannten Dekadik erinnern und große Verwirrung in den Begriffen und im Rechnen anrichten würde. — Denn
man

man denkt sich unter den *Woertern* *oelf*, *zwoelf*, *once*, *douce*, *vierzig*, *sechs und siebzig*, nicht bloß den *Gehalt* einer Zahl, die ewig unveränderliche Menge Einheiten, sondern auch *sehr bestimmte* die *Form* jedes Mal mit. Wird daher nun der *Gehalt* der Zahl unter einer andern *Form* unserm Gedächtnisse dargestellt, so muß auch das daran erinnernde *Wort* ein anderes sein, weil sonst lauter Verwechslung und Verwirrung durch Beibehaltung der alten, die alte *Form* deutlich mit bezeichnenden *Worte* entsteht. — —

So wie die Dekadik nach ihrer Grundzahl Deka von den Griechen und so wie jedes andere System nach der seinigen genannt wird, so benenne ich nun dieses unser vollkommenes Zahlen-System von dessen Grundzahl *taun* mit dem Namen Taun-Zahlen-System oder *Taunadik*, *) allein seiner Vollkommenheit wegen *Teliosadik*.

Anmerk. Sollten wohl erst unsere Nachkommen, welche vorurtheilsfrei ohne Vorliebe vor das alte, ein Mal hergebrachte System sein werden, welche der Wahrheit Gehör geben, dieses System als das einzige vollkommene anerkennen, — und durch diese bloße Anerkennung schon nach Pflichtgebot auf die allgemeine Annahme und Einführung dringen.!? — Denn nach der Geschichte erkennen nur diese erst den Werth einer neuen Sache, einer besseren reineren Lehre, — Zeitgenossen verkennen ihn: — wenigstens

D 3

so

*) Das Wort *taun* habe ich als ein für alle Sprachen für den gleichsam neugefaßten Zahlenbegriff neugeschaffenes also auch für die griechische Sprache neugeschaffenes Wort angenommen und angesehen, und aus diesem für griechisch geltenden Worte *taun* den griechischen Namen *Taunadik* gebildet, —

so lange bis die Lehrer und die reine Lehre die Schuld seines und ihres Zeitalters abgebußt haben. —

Dech! — wo und wie kann man das schlechte Zutraun zu unseren Zeit- und Mitgenossen haben, die so vielen *Anspruch* auf *Bildung*, *Kultur*, und *Gerechtigkeitsliebe* machen, daß sie, daß die Regierungen der Voelker, daß die Gelehrten — und andere thaetige Befoerderer und Beschuitzer der Wissenschaften nicht der Wahrheit ihr Ohr darreichen und nicht auf die Einfuehrung eines von so grossen Einfluss auf das Wohl aller Menschen seienden Systems und solchen allgemeinen Eingang zu verschaffen, jezt in einer Zeit zu verschaffen, bedacht sein sollten, wo man doch *ein Mal* *fuir immer und ewig* — die verschiedenen so beschwerlichen Eintheilungen einer jeden Einheit abschaffen will. — Man hoft fest, daß man nicht so wenig Ehrgefuehl haben kann, die Nachkommen einst von sich sagen zu lassen: — *diese — jene — waren so nachlaessige, ja sie waren die lezten Verbesserer der Wissenschaften.*

Ich sage ferner zum Voraus, — *doch bewahre um Aufruhr anzeddeln zu wollen!* — und man beherzige es: — ja ich muß es um der Wahrheit und um des Wohls der Menschheit willen sagen, auf daß man klug und nach der Vernunft handle, — daß ehe kein Staat fest begruendet, — *keine Staatsverfassung unerschutterlich* dastehen werde, — daß ehe kein allgemeiner und ewiger Friede eintreten werde in diesem Erdenleben; — bis daß uiberall das vollkommene Zahlen-System auch festen Grund gefaßt hat, bis daß die reinen Wahrheiten unverfaelscht gelehrt werden. —

Wohl! man thuirme auch nur immer Hindernisse, wie die hoechsten Berge uibereinander, diesem vollkommenen Zahlen- Grad- Zeit- Maß- Gewicht- und Muinz-System und dessen Lehrern und Ausbreitern entgegen! — sie werden sie doch mit Lebensgefahr erglimmen und die allerunersteiglichst scheinenden Klippen und Hoehen erklettern. — *Ia man sei immer hin mit der*

der groeßten Blindheit geschlagen, man zeige den erschrecklichsten Starrsinn, man verlacumde nur die edle Sache, die gute Absicht, man verschreie dieses System als ein in ein Nichts verplatzender Meteor am politischen und wissenschaftlichen Horizont, man gebe es für eine der groeßten Paradoxien, Verwirrungen des menschlichen Geistes aus, — man verhoene die Stimme der Wahrheit und Vernunft, man lasse nur Legionen auf Legionen gegen solche zur Unterdrückung und Vertilgung derselben anrücken, — man leite die schrecklichsten Verschwörungen und abscheulichsten Verbindungen gegen sie ein, — [denn dies ist nicht etwa etwas *Neues, Unerhörtes*, sondern das gewöhnliche Schicksal aller reellen Verbesserungen] man vernichte die Lehrer derselben, man vernichte nur jedes Buch, das davon etwas Gutes erwähne — (da müßte man alle mathematische Bücher, die von der zwölftheiligen Eintheilung handeln, ja die ganze Rechenkunst vertilgen —). — Dies alles, alles dies thut nichts zur Sache, diese Despotie, die einer herrschsüchtigen Kaste, die vielleicht geheime Kabbalen gegen solches einzuleiten weiß, um ihre Herrschsucht zu behaupten, — diese währet nur eine kurze Zeit. — La man halte selbst einige Zeit den einbrechenden Strom der Wahrheit und des Lichts auf! — Es ist zu stark, zu kraft-ertheilend die Ueberzeugung von der Wahrheit, als daß sie nicht dereinst wieder Sprecher, ehe man es sich versieht, erwecken sollte, — die dann mit mehr Nachdruck und Kraft aufstehen und reden werden, denen man gewiß nichts wird anhaben, die man nicht wird antasten können. — —

Wohl dem Menschen, der sich bewußt ist; du handeltest bloß nach *Pflicht* und sich nicht mit Fragen, *warum? weswegen?* es Pflicht sei so zu handeln, in einen beständigen Zirkel herum treibt! —

Zum Beschluß. Nun! ihr Vorfahren! ihr Zeit- oder Mitgenossen! saget endlich, wer trieb euch ehemals unwiderstehbar an, — wer

treibt euch jetzt noch an, die Eintheilung der Einheiten nach jener Zahl zu wahlen, — auch jene *so oft verworfene* Eintheilungen nach zehn auch jetzt wieder euere geheime Mißbilligung bei abermaliger Einfuhrung nicht zu verbergen? — Redet: was ist aus allen jenen Zeugnissen zu folgern? — Wessen Stimme sprach laut in allen den angefuhrten Thathandlungen? — Wer gebot euch zu wahlen? — *Wer anders als dein Herr, — das Goettliche, — die reine Vernunft, — das allein heilige, — das reine Ich, das All, — das Ewige und Unveraenderliche, — du o Allbeit!* du, die du, einzig und allein vollkommen bist, — jene vollkommene Zahl selbst aufweiffest und auffuchest und — — findest, die du *zwoelf Handlungsarten* deiner Selbst, erst drei Haupt- und dann die uibrigen besonderen *Kategorien* selbst aufzustellen genoethiget bist, die du setzest, weil du dich setzest, — (d. i. denen du zureichenden Grund ertheilest, weil du dir selbst unbedingt zureichender Grund bist) die find, weil du bist, weil du dich setzest, und ohne die sie nichts find und außer dem nichts, kein Ding an sich, keine Welt an sich befindlich ist, weil du es so setzest, indem du dich nur setzest. —

Reine Vernunft? — reines Ich! — All! — O ihr drei Synonime! — das in sich, durch sich, und mit sich alles setzt, — das nur ist, weil es ist, weil es sich so setzt. — Das das Ich und Nicht, Ich in und durch und mit sich setzt, als gegenseitig sich *Ergaenzende* zu *seiner Allbeit.* *) — In-

*) Die weiter oben und hier gebrauchten Worte und damit verknüpften Begriffe von All, und Allheit, Er-

Indem das hoechste positive und negative Bewusstsein (Bewusstlosigkeit), *alles Sein, — alles Werden, und — alles Verwerden* innigst vereinigt ist, das nur *in, und durch, und mit dem Individuum* (als vernunftig sinnliches Wesen,) *als Mensch — sich erst selbst vollkommen bewusst wird. —* Sich endlich setzt, *endliches Wesen wird, um sich als unendlich als All — innerlich anzuschauen. —* Sich in die Zeit und in den Raum setzt, — *um sich als auſſer beiden befindlich, — (als uiber beide hoch erhaben —) als Unzeitliches, Unvergaengliches, Unveraenderliches, Ewiges und Unendliches — — als All — innerlich anzuschauen.*

D 5

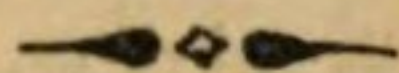
— O

gaenzende zur Allheit des reinen Ichs sind aus der oben erwachten Allwissenschaftslehre entlehnt und ihr allein eigen. — Die Vernunft darf und wird in dieser Allwissenschaftslehre, welche ich auch bearbeite und in einiger Zeit herauszugeben gedenke, wie in andern bekannten keine Widerspruiche mehr zu vereinigen, keinen Machtspruch mehr zu thun haben. — Sie wird und muss alles, was ihr zu erklaren zukoomt und also moeglich ist (unmoegliches waere wieder Widerspruch mit sich selbst) erklaren, ohne Widerspruiche vorzufinden. Diese duersagen gar nicht Statt finden, weil Widerspruiche und Machtspruiche mit der Perfectibilitaet der Vernunft unvereinbarlich sind. — Weil diese mangeln muessen, wird sie daher nicht mehr, wie andere neuere kritische philosophische Systeme in einen dergleichen theoretischen und practischen Theil zerfallen. — Sie wird nur auf zwei Grundsaezte ruhen; auf einem schlechthin unbedingten, aus zwei sich gegenseitig begruendenden Wechselgrundsaezten bestehenden Grundsatz und — auf einem schlechthin durch diesen ersten ganz der Form und dem Gehalte nach bedingten Grundsatz alles Wissens. — Sie muss jeden Satz bis zur mathematischen Evidenz zu beweisen trachten. — Denn nur diese sichert auf der philosophischen Hoehe vor dem Schwindel der unuibersehbaren Tiefe des Abgrunds, in den man sonst hinabgleiten wuerde. —

— O ja wohl ist es das unnennbare $\infty = \text{All}$,
in dem alles und auſſer dem nichts iſt! —

Und ſo haetten wir dann endlich, wie ich
feſt uiberzeugt bin, und es von den Leſern
auch hoffe, den Titel dieſer Schrift: *Beweis,*
„daß das Taur-Zahlen-System (Zwoelf-Zahlen-Sy-
„ſtem) auch Grad-Zeit-Maß-Gewicht- und Muinz-
„System (die Dekadik) und alle andere moegliche Zab-
„len- auch Grad-Zeit-Maß-Gewicht- und Muinz-
„Systeme unvollkommener ſind, und daß es nur
„allein den Namen Telioſadik verdient“ hinlaeng-
lich gerechtfertiget. Die beſonderen Be-
weiſe, der Vollkommenheit der Taunadik (des
Taunzahlen-Systems) vor der Dekadik (dem
Zehnzahlen-Systeme) fuhre ich durch gegenſei-
tige Vergleichung beider in der ausgefuhrten
Arithmetik, auf alle vier Rechnungsarten ange-
wendet, in der Telioſadik an den noethigen
Stellen ſelbſt. —

A n h a n g.



Als Beitrag zur Geschichte der Aufnahme dieses meines Systems füge ich nach meinem dem Hrn. I. V. Siegling dem aeltern in Erfurt in den R. Anz. 1799 No. 35 pag. 411 gethanen Versprechen, „*seiner ganzen Recension meiner Schrift (kurze Darstellung eines neuen Zahlen- und darnach angegebenen Maafs- Gewicht und Muinz- Systeme 1798) in den Erfurter Nachrichten von gel. Sachen 1799 6tes Stuick, nebst einigen wenigen Anmerkungen, ein Plaetzchen zu vergoennen*“ — solche bei, indem ich sie dadurch als ein Muster einer Recension dem groeßern Publikum und der Nachwelt uiberliefere. —

Ich erkläre auch hier bei dieser Gelegenheit ein für alle Male, daß ich es *binfuißro* nach dem Beispiele erhabener Maenner von diesen Augenblick an ganz unter meiner *W*ürde als ein mit Vernunft ausgerüstetes *W*esen halte, jemals *W*ort-Klaubereien, *S*pielereien, *V*erdrehungen und allen Schmaehungen, die unter den ihnen nicht gebührenden Namen, Recensionen, oder unter was für einen Namen uiber dieses und irgend ein anderes von meinen zukünftigen neuen Systemen ans Licht treten, ein aufmerkfames Ohr darzureichen, oder sie nur entfernt zu beruicksichtigen und zu erwahnen. Ich werde ohne sie ungestoert doch nach

nach meinem mir vorgestekten Ziele meinen eigenen ruhigen Gang fortwandeln. — Meine Handlungen werden allen dergleichen zur genügenden Antwort dienen. —

Anfangs war ich willens nur wenige Anmerkungen hinzuzufügen, allein die Vertheidigung der guten Sache, die Wahrheit, die ich verfechte, und ganz und gar nicht meine Persönlichkeit, mein Ich, daß hiergegen nicht in Erwachnung kommen kann und darf, ausgenommen, wenn die heilige Wahrheit, die gute Sache dadurch gefaehrdet würde und dies ist hier der Fall, veranlaßten mich, daß ich die Sache etwas ernsthafter und strenger ansah und behandelte, daß ich weitlaeuftigere Anmerkungen, als ich mir vorgesetzt hatte, hinzufügte; — ich sage nochmals, daß ich bloß um der Wahrheit willen, für die mein Blut in allen meinen Adern nur rollt, diese Anmerkungen hinzufügte. — Hier folgen diese und die dem Original gleichlautende Recension:

N a c h r i c h t e n
v o n g e l e h r t e n S a c h e n ,
herausgegeben

von
der Akademie nützl. Wissensch. zu Erfurt.
6tes Stück, vom 28. Jenner 1799. pag. 45.

E i s e n a c h .

Kurze Darstellung eines neuen Zahlen- und
darnach angegebenen Maas, Gewicht, und
Münz-

Münz-System, von Job. Fried. Christ. Werneburg 1798. in 8., taun (12) Blätter und 2 Blätter für Anzeige und Vorerinnerung. (Preis 8 gr. sächf.)

Eine ausführlichere Anzeige als die hier vordruckte, findet man im N. Anz. 1798 No. 195. von dem Hrn. Verfasser. In der Vorerinnerung sagt der Hr. Verf., „daß er schon zwey „Jahr in dem Besiz dieses neuen Zahlen-Systeme sey — jetzt aber fühle er sich berufen (von „wem?) zur Glückseligkeit des Menschen keine Zeit zu verlieren“ (a) um solches (für baare Zahlung) bekannt zu machen. (b)

a) Hr. S. fragt von wem ich mich berufen fühle, das neue System zur Glückseligkeit der Menschen bekannt zu machen? — Ihm und andern dergleichen Fragern dienet zur Antwort. — Aus Pflicht und Gewissen fühle ich mich dazu berufen. Denn ich würde mir einen ewigen Vorwurf machen, nicht, so viel es in meinen Kraefen steht, alle Staatsmaenner, Gesetzgeber und alle Menschen gewarnt zu haben; sie moechten *keine doppelte, vergebliche* Arbeit unternehmen und bei einmal vorhabender, ersprießlicher allgemeiner Einfuhrung einer allgemeinen Mafs- Gewicht- und Muinz - Eintheilung, — um allen Wucher und Betrugereyen, so viel wie moeglich ein Ende zu machen; — keine aus langer und haeufiger Erfahrung fur hoechst unvollkommen erkannte und deswegen schon so viel und oft allgemein wieder verwor-

worfene Eintheilung, naehmlich *die dekadische*, nicht wegen des damit verknuepften eingebildeten leichten Rechnens einfuehren, — einer Eintheilung die doch wegen ihrer haeufigen Unvollkommenheiten und Unbequemlichkeiten ganz und gar keinen Bestand hat und haben kann, und dereinst schlechterdings wieder, wie schon oft geschehen — verlassen werden wird. —

Sind die Gelehrten nach ihrer Pflicht und ihrem Gewissen nicht der Menschheit schuldig dies zu sagen, und ihnen die einzig vollkommene durch Vernunft und Erfahrung bewaehrte Eintheilung zu zeigen? —

Hat nicht Frankreich genugsam alle Gelehrte Europa's dazu aufgefordert? — welches, wenn es die Wahrheit recht erkennt, hierin nicht *hierarchisch* handeln darf. —

- b) Fuir baare Zahlung — das versteht sich von selbst. — Haetten doch alle Gelehrte nur den dritten Theil von den Exemplaren, die ich oefters mit vielem Porto unentgeltlich an mehrere Gelehrte, Staatsmaenner und Regierungen versandt habe, — bei wichtigen Angelegenheiten, die zum Wohl der Menschheit abzwecken, austheilen lassen. — Sie wuirden gewiss mehr als sonst die gute Sache befoerdet, oder doch wenigstens die Aufmerksamkeit darauf hingeleitet haben. *Schriften*, die fuir ein groeßeres Publikum bestimmt sind als diese war, muiff-

müssen so billig, wie moeglich im Preise nach den Vermoegensumstaenden der Leser gestellt seyn. —

Die Darstellung des neuen Systems wird in neun Sähen vorgetragen, davon sieben zur Numeration gehören: als

A. Satz. Die Ziffern 1, 2, 3 . . . 9, 0. werden wie im Decadischen System geschrieben und ausgesprochen: hingegen wird statt 10, der Buchstab ϵ angenommen und Zehn genannt; statt 11 wird ϕ gesetzt und durch mör ausgesprochen; statt 12 nach den Decadisch. wird 10 geschrieben und taun genannt, daher das neue System den Namen Taunsystem bekommt. Was in der ältern Sprache das Duodecadische genannt worden. (c)

c) Ich habe nicht den griechischen Buchstaben ϵ statt 10 angenommen und ihn Zehn genannt, sondern nur auf der zehnten Seite der kurz. Darstell. die verkehrte 3, wie auch das griechische ϕ *provisorisch* laut der Anmerkung angenommen und versprochen bessere Ziffern in den naechsten Schriften aufzustellen. —

B. Satz. Taun und eins = 11, heißt Tauneins; taun und zwey = 12, Taunzwey u. s. w. Zweymal taun = 20 heißt Zwey- oder Zwotaune, u. s. w. ϕ 0 heißt mörtaune. Die Einer werden wie in S. A. ausgesprochen, z. B. ϵ 9, heißt Zehntaunneun; $\phi\phi$, mörtaunmör.

C. Satz. Tauntaunen = 100 werden Einarde genannt.

Einard Einarde = 10000 heißen Zwonarde u. s. w. Einard

bekommt, und die Classen nach der natürlichen Zahlenreihe zählt, und von der rechten zur linken bezeichnet. In jeder Classe wird die erste Ziffer nach dem Satz A. ausgesprochen, mit dem Zusatz taun und der folgende narde, noide, oder niade: die zweite Ziffer wird ebenfalls nach A. und den dazu gehörigen Wörtern von narden, noiden, oder niaden, ausgesprochen; (e)

e) Moechte doch Hr. S. den Satz G. und was daselbst von hoehern Abtheilungen gesagt wird, gehoerig mit Uiberlegung durchlesen und durchdacht, und mit dem was in den fuinf Saetzen A bis E von den Einheiten hoeherer Art gesagt worden ist, eine Vergleichung angestellt haben; so wuirde er nicht so falsch, wie hier und nachfolgend geschehen, von den von ihm so veraenderten Endigungs-Sylben *narden*, *noiden* und *niaden* haben urtheilen koennen; er wuirde ferner, von dem, was er weiter unten meint, gefunden haben, das ich in der That den dekadischen Gesetzen analog nur nicht *knechtisch* — im Beziehen jeder besondern Einheit auf ihre Haupteinheit der Klasse, dann der Grade, endlich der Hauptgrade u. f. w. wie bei den Klassen beide Stellen auf ihre Haupteinheit, wie in der 1. Klasse auf Eins, so in der 2. 3. 9. 10. und dergl. auf die Einarde, Zweinarde, Achtarde, Moerarde u. dergl.; so bei den Graden, auf die jedesmalige Haupteinheit wie bei Eins, so bei Einoide,

E

Zwei-

Zweinoide, Vieroide, Moeroide, endlich
so wie bei den hoeheren Graden wie bei
Eins, so bei Einiade, Dreiniade, Zehnia-
de u. dergl. u. s. w. beim Aussprechen und
Schreiben consequent verfahren bin. —
zur Erläuterung ist folgendes Beyspiel in Ziffern
und Worten gegeben.

11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

834,5679εφ344005675843648536,

„Dieses wird heißen, sagt der Hr. Verf. Acht-
„einard dreytaun vier Einoiden, fünftaun sechs
„Mörarden, Siebentaun neun zehnar-
„dentaun mör Neunarden, dreytaun vier
„Achtarden, viertaun Siebenarden, nulltaun
„fünf Secharden, sechstaun sieben Fünfar-
„den, fünftaun acht Vierarden, viertaun drey
„Dreynarden, sechstaun vier Zwonarden, acht-
„taun fünf Einarden, dreytaun sechsmal Eins.“

Eigentlich müßte diese Zahl nach den vor-
ausgeschickten Sätzen A. B. C. F. G. auf fol-
gende Art ausgesprochen werden: 8 einard
3 tauneinoiden, 4 einoiden 5 taunmörriaden 6
mörarden, 7 taunzehnar- 9 zehnar- 8
taunneunarden φ neunarden, 3 taunachtarden
4 achtarden, 4 taunsiebenarden null siebenar-
den, 0 taunsechsnarden 5 sechsnarden, 6 taun-
fünfnarden 7 fünfnarden, 5 taunviernarden 8
viernarden, 4 taundreynarden 3 dreynarden, 6
taunzwonarden 4 zwonarden, 8 tauneinarde 5
einarde, dreytaunsechs.

Man siehet aus diesem Beyspiel, daß aus-
ser der Endsylbe den, und den Zahlwörtern die
Sylbe nar, am stärksten gebraucht wird.
War:

Warum der Hr. Verf. seinen eigenen
Sätzen nicht getreu geblieben (ist), siehe Rec.
nicht ein: (f)

f) Was ist wohl inconsequenter als dies:
Etwas an einem andern als Inconsequenz
ruigen zu wollen, welche Inconsequenz man
doch erst selbst dabei begeht?! — denn
wenn Hr. S. ganz nach seiner Weise und
Idee, indem er an die Grundzahlwoerter
die Endsylben *narden*, *noiden* und *niaden* an-
haengt, consequent verfuhr, und die
Klassen nach der natuirlichen Zahlenreihe
zaehlt, — so muusste er Statt seiner mit Worten
geschriebenen Zahl: „8 einard 3 tauneinoi-
den, 4 einoiden 5 taunmoeriaden 6 moerar-
den, 7 taunzehnnarden 9 zehnnarden, 8 taun
neunarden, 0 neunarden, 3 taun acht-
arden, 4 achtarden 4 taun siebenarden
null siebenarden, 0 taun sechsnarden, 5
sechsnarden, 6 taun fuinfnarden, 7 fuinf-
narden, 5 taun viernarden, 8 viernarden,
4 taundreynarden, 3 dreynarden, 6 taun
zwonarden, 4 zwonarden, 8 tauneinar-
de, 5 einarde, dreytaunsechs“ die
Worte eigentlich nach folgender Ord-
nung folgen lassen: 3 tauneinnoi-
den, 5 taunmoernarden, 7 taunzehnnar-
den, 8 taunneunnarden, 3 taunachtnar-
den, 4 taunsiebennarden, 0 taunsechsnar-
den, 6 taunfuinfnarden, 5 taunviernarden,
4 taundreinarden, 6 taunzwonarden,
8 tauneinnarden und 8 tauneinnarden (=
8 einnardeinoiden, und 8 einnard (?) ein-
noi-

noiden), d. i. zusammen 14 taueinnarden, 4 taunnarden = (4 einnoiden), 6 moernarden, 9 zehnnarden, 0 neunnnarden, 4 achtnarden, 0 siebennarden, 5 sechsnarden, 7 fuinfnnarden, 8 viernarden, 3 dreinnarden 4 zwonnarden, 5 einnarden, 3 taune, sechs.

Allein wie diese Zahl nun durch lauter Ziffern auszudrücken sei, weiß ich nicht zu bewerkstelligen, da die zweite höhere Stelle in jeder dieser Klassen ganz und gar hier mangelt und man auch in nicht weniger Verlegenheit sich befinden würde, sie auszusprechen, wenn man nicht wieder nach meiner Weise im Beziehen der besondern Einheit auf die Haupteinheit verfahren wollte. —

Da kommen außer der Endsylbe *den*, an den Zahlwoertern recht viele *nar* ganz nach seinem Wunsche vor. — Diese Zaehlart mit *nar* bittet man Hr. S. recht oft sich und seines Gleiches vorzuzählen, — dies für das weiter unten zwischen taun verschanzte *nar*. — Verstaendige Leser und denkende Menschen werden nun wohl aus eben dem von Hr. S. ausgehobenen Beispiel einsehen; daß ich an die taun Grundwoerter ganz und gar nicht wie Hr. S. haben will, die Endsylben *narde*, *noide*, oder *niade*, in der Einheit, und *narden*, *noiden* oder *niaden*, in der Mehrheit; sondern *arde*, *oide*, oder *iàde* in der Einheit und *arden*, *oiden*, und *iàden* in der Mehrheit gebraucht habe; — daß ich, um nicht meh-

mehrere Vokale bei zwei und drei durch Anfügung der Endsylben arde, oide, oder iade aufeinander folgen zu lassen, den sanften Consonanz n, wie man es auch oft nach den Sprachregeln thut, analog von *ein-arde*, *ein-oide* und *ein-iade*, zwischen zwey oder drei und arde, oide und iade setzte, also sagte: *zweinarde*, *zweinoide*, *zweiniade* und *dreinarde*, *dreinoide*, *dreiniade*, — daß ich daher um consequent nach den Sprachregeln zu verfahren, auch nicht siebenarde, achtarde, neunarde, zehnarde, sondern siebenarde, achtarde, neunarde, zehnarde u. dergl. zehnoide, zehniade und moeriade sagte und schrieb. — allein es ist doch ein Unterschied, wenn man Achteinard Dreytaun, oder Achteinard Dreytaun einviden, schreiben soll. Das erste ist

= 800000000000000000000000000030, das andere

= 830000000000000000000000000000; auf gleiche Art verhält sich die Sache mit den folgenden taunen. (g)

g) Ja wohl ist es ein mächtiger Unterschied, wenn man achteinard dreitaun = 830, oder achteinard dreitaun Einviden

= 830000000000000000000000000000, oder
acht einard Einviden, dreitaun Einzelne

= 800000000000000000000000000030,
schreiben soll und freilich auf gleiche Art verhält sich die Sache mit den folgenden Taunen. — Allein gar nicht einsehen kann ich, was Hr. S. hiermit beweisen, oder hierdurch sagen will. —

H. Satz. Enthält von jeder Rechnungsart in ganz Zahlen ein Beispiel, und damit man die Taun-Division von andern unterscheiden kann, so wird der Divisor vor- und das Dividend nach dem Divisionszeichen gesetzt. (h) Das Einmaleins aber ist in zweyerley Form abgedruckt worden.

h) Und das von Rechtswegen, wenn man ein Mal reformirt; nach den Verhaeltnissregeln und nach Busse, gemeinverst. Rechb.

2. Theil § 673 in der Anmerkung.

I. Satz. Enthält bis zu zweytaun, die Wurzeln und dazu gehörige Potenzen bis zur fünften Dignität. In den Anmerkungen zu diesem Satz, werden einige Eigenschaften von den Endziffern und (der) Theilbarkeit der Zahlen, angegeben, und dabey als was ganz besonders bemerkt, daß, alle Zahlen die keine Primzahlen, gewiß ein Product aus zwey oder mehrern Primzahlen sind. (j)

j) Ei! Ei! wie geschickt in Verdrehung des Sinnes und der Worte! — Hr. S. sagt hier: „und dabei wird als etwas *besonders* „bemerkt, daß, *alle Zahlen*, die keine Primzahlen, gewiß ein Product aus zwei oder mehrern Primzahlen sind.“ wo ich hingegen an der berührten Stelle sage: „daß „alle Primzahlen, 2 und 3 ausgenommen, auf eine von den vier Ziffern 1, 5, 7, 9, sich endigen; nicht aber jede Zahl, die sich auf eine von den vier Ziffern endigt, ist eine Primzahl: *ist sie es nicht, so ist sie gewiß ein Product aus zwey oder mehrern von solchen*

eben Primzahlen.“ — Dies sagte ich aus Ahnung um der Schwachen willen, nicht aber als etwas „besonderes,“ ich schrieb nicht eben bestimmt „alle Zahlen,“ — und bloß auf eine ähnliche Weise wie es schon andere Rechner auch gethan haben.

Allein eben uiber alle Hauptdinge, bei dieser Teliosadik den besondern Eigenschaften, von den Endziffern und der Theilbarkeit und mehreres andere sehr Erhebliche, vor andern Zahlen Systemen gewachrende Vortheile schlupft er, wie ein Aal, der sich nicht haschen laest, uiber den Stein des Anstosses wohl weißlich — hinweg und haelt sich bloß bei Nebendingen auf. — Uiberhaupt hat Hr. S. gerade das Gegentheil gethan was ich von Mathematikern im R. Anz. 1798 No. 195 verlange. — —

Als besonders (— ? —) Anmerkungswerth, ist: „daß in der rationalen Trigonometrie bey dem Dreyeck, wo die drey Seiten = 3, 4, 5; die Summe = Taun, und den Flächen: Inhalt = einhalb taun ist; und bey dem Dreyeck dessen Seiten = taun; tauneins; und fünf sind; die Summe und auch der Flächen: Inhalt = zwey und einhalb taun ist. Aber, wo bleiben die Rapnerien in dem Fall; wo die drey drey Seiten z. B. sind: zweytaunfünf; taunneun; taunacht; hier ist die Summe = fünftaunzehn, und der Flächen: Inhalt = Einardfünftaunneun. Mehrere Exempel könnten noch angegeben werden, wenn so was (etwas) nur einigen Nutzen hätte. (k)

k) Eben weil so etwas, nach Hr. S. neuen Terminologie zu reden, weil solche Taunerien wenigen Nutzen haben, fuhrte ich nur diese, aehnliche und mehrere, wie von der Pasigraphie, zur Staerkung fur Schwache an, die noch dergleichen Vergleichen beduirfen, wie z. B. bei der Dekadik die auf den Berg Sinai gegebenen zehn Gebote, von denen im Hofrath Lichtenbergischen Goettinger Taschenkalender sehr witzig gesagt wird, „dass diefs das erste „von Gott vom Himmel herab unter an- „haltenden Donnern und Blitzen und Kra- „chen — gegebene Decimal - System sei, „welches auf zwei steinernen Tafeln von „Mose eingegraben wurde. Dagegen nun „jetzt die grofse Nation um der heiligen „Zehnfingrichkeit ein Opfer darzubringen „und jenem Berge ihre Erkenntlichkeit zu „erkennen zu geben, dass sie mit dem „Feldgeschrei: *Friede dem Einmal Eins, und „Krieg allen Tafeln, Sonnenuhren und Zifferblaet- „tern und andern Zahlen-Systemen „der ganzen Welt, den Berg Sinai erobern, eine „Drukerei auf demselben anlegen und so das De- „cimal - System uiber die ganze rechnende Welt „verbreiten wolle.“ — Nicht als besonders — sondern als blofs Anmerkenswerth!*

In den Anmerkungen auf der taunsechsten Seite beweiset der Hr. Verf., dass das Taunsystem im Zirkel gegrundet sey, also: der Sinus von den taunden Theil des Umkreises ist eine rational Zahl und gleich der Halfte des Halb-

Halbmessers, also muß der dazu gehörige Bogen als taunte Theil des Umkreises auch eine rational Zahl seyn — ! (Welche Sieglingische logische Schlussfolge !! —) und so wäre die Quadratur des Kreises plötzlich ohne daran zu denken erfunden worden. Diese Erfindung allein verdienet, [was denn das Uibrige?], daß sie mit tauntaun taunnartaun gekrönt wird. — (1)

1) (Man sehe vorn pag. 33 die Anm.)

Nun zeigt der Hr. Verf. wie sein System auf das neue französische anzuwenden sey, was sich jeder Leser leicht vorstellen kann, indem nur die decadische Eintheilungen in Duodecadische verwandelt worden: (m)

m) Wohl weißlich erwachet Hr. S. nicht meiner Abweichung in der ersten Form von der neuen franzoefischen Zirkel- und Zeit-Eintheilung des ganzen Tages in taun (zwoelf) Stunden, Statt der franzoefischen unbequemen in zehn Stunden. Weil dann mein System fur sich selbst das Wort gefuhrt haben wurde. —

denn, wird noch etwas sehr wesentliches und Eigenes dieses für den Hr. Verf. so vollkommenen Zahlensystems gesagt: nämlich die gewöhnliche Tonleiter in der Musik bestehet nicht aus 7 ganzen und 5 halben Tönen, sondern aus taun (12) Tönen, gibt einige musikalische Ahndungen [Ahnungen] an, die man in einer besondern Schrift nächstens wird genauer kennen lernen, fügt zuletzt einige Fragen hinzu: z. B. Warum theilten unsere Vorfahren die allermeisten Dinge in taun Theile?

die Antwort ist ; weil in taun, 2, 3, 4, 6, 8 und 9 gleiche Theile enthalten sind. (n)

n) Hier sind auf eine haemische Weise Ausschnitte gemacht, um den Sinn zu verstellen. An der berührten Stelle frage ich naemlich nicht wie hier oben geschieht, sondern wie folgt : „Warum theilten unsere Vorfahren die allermeisten Groessen und Dinge wenigstens ein Mal, oder auch mehrere Male — in taun (zwoelf) Theile? — warum war von jeher dieses die beliebteste Eintheilung? — und warum pflegte man am haeufigsten das Personal bei Gerichten zu taun (zwoelf) anzunehmen? — weil darin“ — [d. i. in diesen mehrere Male wiederholten Eintheilungen] „die ersten am haeufigsten im buirgerlichen Leben eintretenden Eintheilungen, die in 2, 3, 4, 6, 8 und 9 gleiche Theile enthalten sind.“

Nun moegen die Leser die offenbaren Verdrehungen selbst beurtheilen. —

Hätte der Hr. Verf. bei seinem Taunsystem, die dekadischen Geseze beym Schreiben und Aussprechen nachgeahmt [— ?!]; so würde er auf seine neue Nomenclatur gewiß Verzicht gethan haben, die, wegen Vermischung der Taun und der dekadischen Zeichen und Wörter systematisch zur babylonischen Thurmsprache führt : (o)

o) So etwas mag wohl Traeumende systematisch zur babylonischen Thurmsprache fuihren : allein Wachende werden sich der gefassten reinen Begriffe und des Gedachten bestaendig bewusst sein und solche im Gedachte-

daechtniß haben, da sie bei der geringsten ihnen etwa aufstossenden Vermischung die Traumbilder von den wirklichen in ihrer Vorstellungskraft rein von einander zu unterscheiden wissen werden durch die ganz andere Aussprache. — Haette ich alle Dekadische Ziffern und Woerter verworfen, ganz neue gewaehlt, dann koennte wohl eher so etwas, als jene babylonische Thurm-sprache gewesen sein soll, eintreten. — hätte derselbe in seinen jüngern Jahren ältere Bücher gelesen, wovon ich nur C. F. Vellnagel, Numerandi methodi s. Arithmeticae omnes possibiles, die der Erläuterung über die Wolfische Analysis beygefügt sind, anführe, und in der Folge die Schriften des Hrn. Prof. Hindenburg und Gruson gelesen; [Wem faellt hier nicht die Entdeckung von Amerika ein?] so würde er sicher sein neues System, (welches einer vielleicht zwölffingrichten Nation nützlich seyn könnte) [warum nicht auch einer zweelf-zehichten Nation ihr Zehnfinger- und Zehnzeh Beweisfuhrer?] auf immer in sein Schreibepult eingeschlossen haben.

(„Siehe oben Anmerk. pag. 10)

Geschrieben am taunden (ten) Tag des ersten Monats im letzten Jahr des Ein und einhalbtaunden (ten) Seculi.

Erfurt.

J. V. Siegling, d. ält.

Sieh doch wie beschaemt alle Mathematiker durch Hrn. S's tiefe mathematische Gelehrsamkeit sind, er endet ja das ein und ein halbttaunte Sekulum ein ganzes Jahr fruiher als sie alle. — Zur

Zur Geschichte der Aufnahme dieses Systems theile ich als abschließendes Gegenstück zur vorhergehenden sogenannten Kritik desselben folgenden Aufsatz Horstig's und einige Auszüge aus seinen an mich gerichteten Briefen mit dessen Bewilligung mit.

Folgender Aufsatz befand sich im vorigjaehrigen Reichsanzeiger (No. 253) im Stück vom letzten October gerade am Jahrestage von Luthers Reformation.

U e b e r

Einführung des Duodecimal - Systems.



Unter verständigen besonders Mathematik verständigen Leuten ist der Gedanke, ein mit der Zahlrechnung übereinstimmendes, durchgehends gleichförmiges sicheres Maß für den täglichen Gebrauch ins gemeine Leben einzuführen, der in Frankreich bei dessen neuer Widergeburt mit Gewalt eingeführt werden sollte, mit großem Beifall anerkannt worden. Nur wenige haben sich mit der Vorstellung nicht vertragen können, daß gerade Frankreich, und noch dazu das revolutionäre Frankreich andern Nationen hierüber Gesetze vorschreiben sollte; und haben aus dem Grunde die Sache selbst, so achtungswerth sie ihnen sein sollte, herabzusetzen oder wohl gar lächerlich zu machen gesucht. Leute, die sich durch Parteilichkeit so weit verblenden lassen können, das Gute selbst zu verachten, — bloß deswegen, weil ihre Gegenparthie darauf besteht, verdienen kein Wort zur Belehrung. — Aber andere, die das Gute überall und selbst an ihren Feinden erkennen, ohne darum ihre blinde Nachahmer jedes neuen Einfalls zu sein, wünschte ich bei dieser Gelegenheit auf einige Betrachtungen zu leiten, die in den Köpfen sachkundiger Männer nützliche Folgen erzeugen können. Wenn Frankreich sein neues Rechnungssystem behauptet, so ist es gar keinem Zweifel unterworfen, daß die benachbarten Nationen, vom Nutzen und von der Nothwendigkeit der Sache zugleich getrieben, sich früher oder später darnach richten und das nämliche System auch unter sich einführen werden.

Wir haben alsdann wieder ein neues System, welches sein Ansehen gewiß durch viele Jahrhunderte behaupten wird, ehe man auch dieses wieder zu verbessern, sich in den Sinn fallen läßt. — — Wäre es nicht

nicht — der Klugheit gemäß, lieber bei Zeiten auf die möglichste Verbesserung bedacht zu sein, damit, wenn ein Mal eine neue Ordnung der Dinge eingeführt werden sollte, dieselbe vor den Mängeln wenigstens gesichert wäre, die sich jetzt schon dem aufmerksamen Blicke eines unpartheiischen Beobachters darbieten, und wodurch zugleich der Vorwurf von uns abgelehnt würde, als hätten wir *blindlings* — eine Sitte adoptirt, deren verdienstliche Einführung ursprünglich dem Anlande gehörte. — Das in unserer Rechnungsweise bekannte Decimalsystem hat seine großen unleugbaren Verdienste: aber es hat auch manchen Nachtheil zur Folge, von dem wir uns am aller ersten bei Einführung eines neuen Systems befreien könnten. Die Zahl *zehn* gehört unter diejenigen, die sich nur zwei Male in gleiche Theile theilen lassen. Zur Erleichterung im Rechnen müßte man eine Zahl zum Grundmaße annehmen, die unter allen sich am leichtesten und öftersten in gleiche Theile theilen ließe. Hierzu ist keine Zahl geschickter, als die Zahl (12) *zwölf*. Während daß man (10) *zehn* nur mit 2 und 5 dividiren kann, läßt sich (12) *zwölf* mit 2, 3, 4, 6 theilen, und giebt also eine ganze Folge von Theilungen in arithmetischer Progression, worunter man nur die 5 vermißt. Welche Vortheile in der Rechnung, wenn der Thaler 12 Groschen oder Doppelgroschen, der Centner 12 Stein, der Stein 12 Pfund, das Pfund 12 Loth enthält, wie leicht ist da der sechste, vierte, dritte und halbe Theil bestimmt, dahingegen bei dem Decimalsystem, weder das Viertel, noch das Drittel, die im gemeinen Leben gerade am öftersten vorkommen, durch gerade Zahlen zu berechnen ist. Und diesen Vortheil zu erreichen, würde nichts erfordert als der Gebrauch zweier neuen einfachen Zahlenreihen oder Ziffern für die Zahlen (10) *zehn* und (11) *ölf*. Alle übrigen Ziffern behielten ihren Werth; was jetzt 10 bedeutet, würde 12 (*zwölf*), was (12) 11 bedeutet, würde 13 (*zwölf und eins*) heißen. Es versteht sich, daß alsdann auch die Worte, *zwanzig*, *dreißig*, in duodecimal Progressionen fortschreiten und 12, 24, 48 bedeuten müßten. Zufälliger Weise würde vieles zur Erleichterung (wahren — ?) der Einführung eines solchen Duodecimal-Systems beitragen. Schon jetzt werden Thaler, Groschen und Pfennige nach dem Duodecimal-System berechnet, der Zirkel wird in 360 Grade eingetheilt, eine Zahl, die sich nur mit 12 aufheben läßt. Wir haben 12 Monate im Jahre, 12 Himmelszeichen. Wispel und Malter lassen sich mit 12 berechnen. Zwölf Zoll hat der gemeine Werkschuh und 12 tausend Schritte eine teutsche Meile. Der astronomische Tag hat 12 Stunden, die Nacht eben soviel, und jede Minute enthält 12 Mal 5 Minuten oder 10 Mal 12 halbe Minuten, so wie die Minute eben so viel Sekunden. Auch ist das Zählen nach Duzenden und halben Duzenden im gemeinen Leben durchgehends angenommen und bedarf keiner neuen Einführung.

Bückeburg.

Horstig, Consistor. Rath.

Die-

Dieses Aufsatzes verfahe ich mich keinesweges. Ich hatte schon lange daran gezweifelt, daß einer unter den unpartheiſchen Sprechern in Teutſchland erwachen und ſeine Stimme uiber das franzoſiſche Syſtem erheben wüirde.

Noch uiberrafchender für mich war es, mich in meiner gleich Anfangs geahneten Meinung: Horſtig'en müiſſen deine Aufläetze im R. Anz. (von 1798 No. 195 u. 248) und deine gedruckte kurze Darſtellung &c. entgangen ſein, ſonſt wüirde er ſicher gewiß erwacht haben, voellig uiberzeugt zu ſehen durch ein ſehr verbindliches Antwortſchreiben auf meinen Brief vom 3. Nov. mit welchem ich ihm ein Exemplar meiner kurzen Darſtellung eines neuen Zahlen - Syſtems &c. uiberſendete und worin ich ihn auf meine beiden Aufläetze aufmerkſam machte. —

Mit Horſtigs Genehmigung theile ich hier folgenden Auszug mit, der die Leſer dieſer Schrift gewiß intereſſiren wird.

„Bückeburg, den 11/21 Nov. 1799. Die unerwartete Freude,
 „die Sie, mein unbekannter Freund, mir durch Ihren geſtrigen
 „Brief (vom 3. Nov.) verursacht haben, war die erſte Erheite-
 „rung für meinen durch den Todt unſerer vortrefflichen Fürſtin
 „tief niedergeſchlagenen Geiſt.
 „. . . Aber ich theile Ihnen dafür eine noch unvollendete Ausein-
 „anderſetzung meiner Idee, wie das neue Syſtem durchaus an-
 „wendbar aufs gemeine Leben dem Publikum dargeſtellt werden
 „könnte, in beiliegendem Manuscripte mit. Mit Verwunderung
 „werden Sie darin bemerken, wie wir beide manchmal bis auf
 „die kleinſügigſten Umſtände uns auf einem Wege begegnen, ohne
 „daß einer (wie Sie mir jetzt vor aller Welt bezeugen können) von
 „dem andern das geringſte gewußt hat. Denn zu meiner Beſchä-
 „mung muß ich bekennen, daß mir Ihre Aufſätze im R. Anz., die
 „ich bis dieſen Augenblick noch nicht habhaft werden kann, dieſ
 „Mal ganz entgangen ſind, ſo aufmerkſam ich ſonſt auf jede neue
 „Entdeckung zu ſeyn pflege. Dieſes Zuſammentreffen ſei Ihnen zu-
 „gleich ein Bürge für die Ueberzeugung, daß wir nicht träu-
 „men; — — ſondern daß unſere Idee von vollkommener Rech-
 „nungsart, und ſei es noch ſo ſpät, gewiß bei allen kultivirten
 „Menſchen eine allgemeine Aufnahme finden werde. — Horſtig.“

In wie weit oder entfernt wir manche Male bis auf die kleinſügigſten Umſtände uns begegneten, wird man aus Horſtig's eigener Arbeit, die er wahrſcheinlich naechſtens auf mein Anrathen der Preſſe uiberliefern wird, einſehen koennen.

Bei Zuruickſendung ſeines Manuscripts theilte ich Horſtig'en auch einen Theil meines groeßern Werkes mit, naemlich die Zahlweiſſe in zwei und vierzig europaeiſchen Sprachen und Dialecten und lud ihn zum voelligen Beitritt und Uibergange zu meinem Syſtem ein. In einem Briefe vom 12/21 Dec. traegt er noch folgendes Bedenken darüber:

„. Aber ich ſehe zu meiner Verwunderung, mit wel-
 „cher unverdroſſenen Mühe Sie alle Schwierigkeiten bekämpfen,
 „die der Einführung des vollkommenſten Zahlen - Syſtems in den
 „Weg

„Weg gelegt werden können. Je mehr ich diese Einführung für
 „das aller wichtigste und folgenreichste in der ganzen Sache halte;
 „desto geneigter war ich zu glauben, daß man alles mögliche thun
 „müße, um diese Einführung zu erleichtern. Aus dem Grunde
 „de hielt ich die Beibehaltung der Benennungen ölf und zwölf,
 „ohnachtet ich ihre jetzt beinahe vergessene Ableitung von eins
 „und zwei (u. lif) nicht ganz verleugnen will, bloß darum, weil
 „sie einfache Stammwörter ausmachen und sich besonders im
 „Teutschen von dreizehn, vierzehn &c sehr merklich unterscheiden
 „nicht allein für unschädlich, sondern auch für zuträglich;“ —

Diese vermeintlichen Gründe der Unschädlichkeit und
 sogar der Zuträglichkeit der Beibehaltung der beiden Woer-
 ter oelf und zwöelf habe ich schon in dieser Schrift pag. 45 hinlaeng-
 lich durch triftige Gegengruinde entkraefet. —
 Horstig faehrt fort und sagt :

„Und Ihre Nomenklatur, wornach sich mör und taun
 „nicht ohne einige Unbequemlichkeit in die Sprachen mischen läßt,
 „denen nicht allein die Worte selbst etwas fremdlautes beimi-
 „schen, sondern auch die Aussprache des teutschen o und au völlig
 „unbekannt sind, trägt etwas dazu bei, mich in meiner Neigung,
 „Ihrem so tief durchdachten Plane in allem Möglichen beizutreten,
 „noch etwas aufzuhalten.

Hiergegen erwiedere ich, daß es gleich neu, fremdlaute und un-
 fern Ohren ungewöhnlich im Anfange vorkoemmt zu sagen :
 fuinf Mal sieben ist zweitaun moer, $5 \times 7 = 20$
 als fuinf Mal sieben ist zweizwoelfoelf, zu sagen: moer
 Mal tauneins ist moertaunmoer, $(10 \times 11 = 110)$
 als oelf Mal zwölfeins ist oelfzwoelfoelf. Hier wird
 nun noch abgesehen von der alten dekadischen Form, die man sich ausser
 dem Gehalt unter oelf und zwöelf mitdenkt und nicht anders als
 lauter Verwirrung beim Rechnen hervorbringen muß. —

Was die Aussprache der teutschen einfachen Laute ö und au in andern
 Sprachen betrifft, so laest sich zeigen, (wozu aber hier der Ort nicht ist)
 daß jede Sprache die beiden einfachen teutschen Laute ö und au be-
 sitzt, allein solche nur unter mehr oder weniger, oder
 andern Buchstaben auf eine eigenthümliche Art bezeichnet. —

— Nichts ersetzt den Vortheil den zwei in alle Sprachen eingeführte
 und angenommene, gleiche Form und Gehalt ausdrückende Zahlwoer-
 ter gewahren. — —

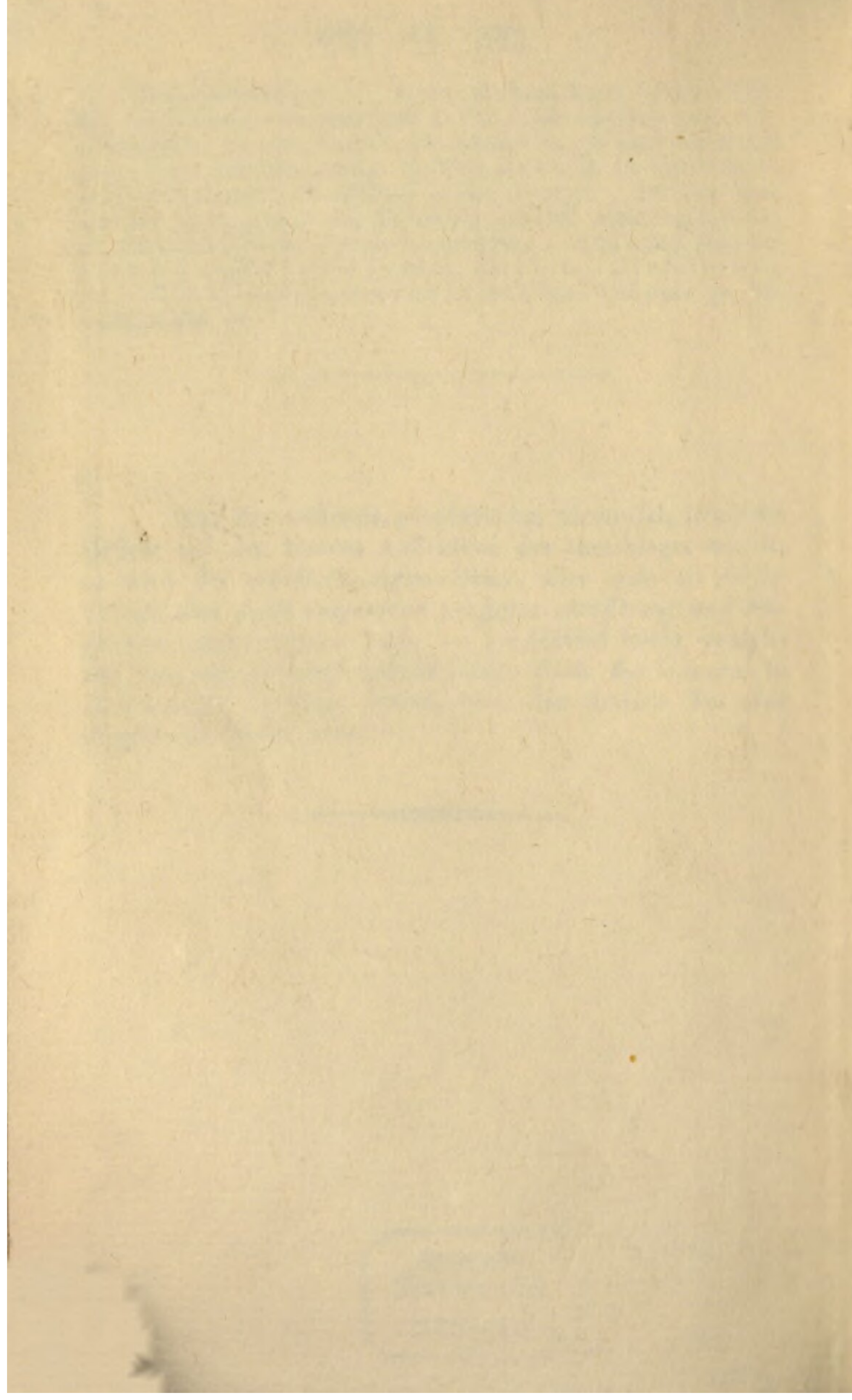
„Eben so aufrichtig gestehe ich Ihnen, daß mir nichts erfreu-
 „licher, als die mit der Einführung des bessern Zahlen-Systems
 „verbundene Einführung gleicher Maße und Gewichte seyn werde
 „und ich nehme aus dem Grunde jedes Wort zurück, welches den
 „geringsten Zweifel an der Möglichkeit einer solchen Einführung
 „ausdrücken könnte. Aber mein innigster Wunsch bleibt es, daß
 „in der Welt keine Verbesserung und wäre sie auch noch so gering
 „ungeschehen bliebe, bloß darum, weil sich nicht alles auf ein Mal
 „verbessern läßt.“

Hier-

Hierauf bemerke ich nur. Wenn in einem Staate in einem Volke, der bessere und verstaendigere Theil fuer die Annahme oder Ausfuhrung einer guten Sache gewonnen worden ist, so muss die Regierung wenig Haltbarkeit haben, die dann nicht z. B. das bessere Rechnungswesen allgemein einzufuehren gebieten koennte. Die Regierung die nicht vermoegend ist die Einfuehrung gleicher allein vollkommener Maass- und Gewicht - Systeme zu gebieten, diese besitzt auch die Selbststaendigkeit nicht, die bloesse Einfuehrung des bessern, vollkommensten Zahlen-Systems zu bewerkstelligen. — —

Was das treffende, prophetische, allegorisch ironische Gesicht auf der hintern Aussen Seite des Umschlages betrifft, so wird der *wuerklich aufmerksame, über jede in dieser Schrift ihm nicht entgangene versteckte Aeusserung und Anspielung nachdenkende Leser* — — solches leicht analysiren koennen und den prophetischen Geist *des Ganzen* in *Ein Ganzes* vereinigt finden. — Für Andere hat das Kupfer so keinen Sinn. —





Werneburg, Johann Friedrich Christian,

Beweiss, dass das Taun-Zahlen-System (Zwölf-Zahlen-System) auch Grad- Zeit-
Mass- Gewicht- und Münz-System das einzig vollkommene ist, dass mithin
das Zehn-Zahlen-System (die Dekadik) und alle andere mögliche Zahlen- auch
Grad- Zeit- Mass- Gewicht- und Münz-Systeme unvollkommener sind, und dass

[Erfurt] 1800

Math.p. 636 k

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10083084-7

VD18 9025015